M. med.
51
h

Mat. med. 51 h

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Kritische,

ärztliche und wundärztliche

Arzeneiverordnungslehre.

112. B.

Kritische,
ärztliche und wundärztliche
Arzeneiverordnungslehre.

Nach dem heutigen
Standpunkte der Chemie und Medicin
und
mit besonderer Rücksicht
auf
Einfachheit und Wohlfeilheit der Verordnungen,
bearbeitet
von einem
Universitätslehrer und praktischen Arzte.

Braunschweig,
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn.

1844.

112. B.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Wenn es irgendwo eines Vorwortes bei der Herausgabe eines neuen medicinischen Werkes bedarf, so ist es unstreitig da der Fall, wo Jemand die bereits große Zahl von Büchern über Arzeneiverordnungslehre oder »medicinischen Receptirkunst« mit einem neuen vermehrt.

Es läßt sich wohl nicht mehr leugnen, daß die feinere Anotomie (Histologie), die pathologische Anatomie und die experimentelle Physiologie, vorzüglich durch die Anwendung der Fortschritte der Physik und Chemie auf die genannten Zweige des medicinischen Wissens, einen wahrhaften Fortschritt gemacht haben, sowie, daß die Pathologie wiederum durch die Fortschritte der Anatomie des gesunden und kranken Gewebes, als auch durch die Anwendung der organischen Chemie auf die Physiologie, namentlich auf die Verdauung, Ernährung und Secretion, einen nicht unbedeutenden Fortschritt zu machen angefangen hat. Dagegen können sich die Therapie, insbesondere aber die Lehre von den Wirkungen der Arzeneimittel und ihrer Anwendungsweise zur Heilung von Krankheiten noch keines bedeutenden Fort-

schrittes rühmen, trotz der heftigen Erschütterung, welche das bisherige Gebäude der Pharmacodynamik und Receptirkunst durch die Lehre Hahnemann's erlitten hat.

Abgesehen von der Theorie der Arzeneiwirkung — welche wohl noch lange ein Gegenstand des Wünschens und Streitens bleiben wird — thut unserer gegenwärtigen Therapie vor allem Einfachheit der Mittel Noth, wenn man die Wirkungen der einzelnen Mittel in den verschiedenen Krankheits-Zuständen (nicht Krankheits-Namen) mit mehr Sicherheit kennen lernen will, als dies bisher der Fall war. Vorzüglich aber fordert die Arzeneiverordnungslehre diese Einfachheit dringend, und eine radicale Verbannung der bisher üblichen Vielgemische thut der Pharmacodynamik eben so sehr wie der Arzeneiverordnungslehre wahrhaft Noth.

Ein weiterer Uebelstand, den das bisherige Arzeneiverordnen, namentlich der Vielgemische, mit sich führt, ist die Kostspieligkeit — nicht der Arzeneien, denn diese läßt sich (außer durch sparsamen Gebrauch von Arzeneien überhaupt) nicht vermeiden — sondern der gemischten Arzeneiformen, deren Kostspieligkeit sich allerdings vermeiden, wenigstens bedeutend vermindern läßt.

Endlich werden die Arzeneien nicht immer in der ihren physischen Eigenschaften und Wirkungen entsprechendsten Form verschrieben, sondern man zwängt die differentesten Mittel in eine und dieselbe Form hinein und bringt so Mischungen hervor, welche ebenso sehr den constatirten Gesetzen der Chemie, als den neueren geläuterten Ansichten über die Art und Weise, wie die Arzeneien zur allgemeinen Wirkung kommen, widersprechen.

Alle diese, in neuerer Zeit erkannten und von den besseren Aerzten auch bereits anerkannten Mängel beim Arzeneiverordnen habe ich in dieser meiner kritischen Arzeneiverordnungslehre aufgedeckt, schonungslos kritisirt, mit speciellen Beispielen belegt, und durch Aufstellung von einfachen, wohlfeilen, den physischen und dynamischen Eigenschaften der Mittel entsprechenden Musterformeln den jüngeren Praktikern und Medicin-Studirenden das Arzeneiverschreiben nicht nur zu erleichtern, sondern dieselben auch dahin zu bringen gesucht, den bisherigen Schlendrian im Receptschreiben zu verlassen und einen exacteren, ihren eigenen sowohl als den Fortschritt der Wissenschaft mehr fördernden Weg einzuschlagen; denn, daß diese meine Arzeneiverordnungslehre die älteren, an ihre sog. sanctionirten Receptformeln gewöhnten Aerzte vermögen werde, den gewohnten Weg zu verlassen — eine solche sanguinische Hoffnung hege ich nicht, sondern ich setze mein Vertrauen nur auf die Zukunft und auf die neue Generation von Aerzten, denen ich insbesondere diese meine Arzeneiverordnungslehre zur Beachtung empfehle.

Kritiker werden vielleicht meinem Werkchen vorwerfen, daß ich darin mehr fehlerhafte Formeln, als Musterformeln gegeben, und angehende Praktiker werden ebenfalls zu ihrem Bedarfe nicht Formeln genug darin finden; ersteren erwidere ich, daß erst das Fehlerhafte aufgedeckt, kritisirt und verworfen werden muß, wenn eine durchgreifende Reform in einer Wissenschaft oder Kunst in's Werk gestellt werden soll; den jungen Praktikern aber gebe ich den Rath, sich nicht an meine Musterformeln in der Art zu binden, daß sie dieselben abschrei-

ben, sondern nur als Beispiele, als Normen, zu nehmen, nach welchen sie ihre Mittel in Zukunft zu verschreiben haben, — denn, es würde der Zweck der Herausgabe dieser meiner kritischen Arzeneiverordnungslehre gänzlich verloren gehen, wenn sie eben so, wie die früheren Arzeneiverordnungslehren, dazu führen würde, daß die hier von mir als Musterformeln angedeuteten Recepte von angehenden Praktikern ab- und nachgeschrieben würden. Wer zum Receptschreiben eines Formulares bedarf, der halte sich an die bisherigen Arzeneiverordnungslehren und Receptsammlungen!

Die Anhänger Hahnemann's werden vielleicht in dieser meiner Arzeneiverordnungslehre einen Triumph ihres Meisters erblicken; allein ich muß dem entgegnen, daß ich schon vor der Einführung der Hahnemann'schen Ansichten in die Praxis einfache und wohlfeile Arzeneiformen verschrieben habe, und daß ich deshalb noch kein Hahnemannianer geworden, dies wird man leicht aus meinem Werke ersehen, da ich weder die Streukügelchenform für die einzig mögliche Arzeneiform, noch die kleinen Dosen für wirksamer als die großen halte. Diese meine Arzeneiverordnungslehre soll vielmehr den praktischen Beweis liefern, daß auch ein sog. Allopath einfache und wohlfeile Arzeneiformen verschreiben könne — und in Zukunft verschreiben müsse, wenn er es ernstlich mit dem Fortschreiten seiner göttlichen Kunst und redlich mit der leidenden Menschheit meint.

Inhalt.

Vorwort.

Allgemeine Bestimmungen über das Verordnen von Arzeneien.

I. Begriffsbestimmungen §. 1—3. 3
II. Inhalt des Recepts §. 4. 8
Namen der Mittel §. 5. 8
Maaße und Gewichte. §. 6. 11
Total- und Partial-Quantität §. 7. 15
III. Form des Recepts §. 9. 21
Ordnung im Recepte §. 10. 23
Unterschrift. §. 11. 24
Gefäß oder Behälter. §. 12. 25
Signatur. §. 13. 26
Namen des Kranken. §. 14. 27
Niederschreiben des Recepts. §. 15. 28
IV. Allgemeine Wahlbestimmungen oder Normen für das Verordnen von Arzeneien im Allgemeinen. §. 17. 31
1. Norm. Achte die Heilkraft der Natur und verordne nur da Arzeneien, wo sog. diätetische Mittel und angemessenes Verhalten nicht ausreichen. §. 17. . 31

Seite

2. Norm. Versäume jedoch nicht, auch in den Fällen, wo du den wesentlichen Nutzen dieses oder jenes in dieser oder jener Krankheit bislang empfohlenen Arzeneimittels noch nicht als gehörig constatirt anzusehen geneigt bist, diese Arzeneien dennoch nach Umständen zu verordnen. §. 18. 35
3. Norm. Da, wo du durch Einwirkung mittelst Arzeneimittel einen bestimmten Heilzweck zu erzielen gedenkst, da gebe das Arzeneimittel in der vollen Gabe, ohne Zögern, ohne Aengstlichkeit, ohne Rücksicht auf den Preis desselben. §. 19. 37
4. Norm. Verschreibe stets möglichst einfache Arzeneiformeln. §. 20.. 39
5. Norm. Von den gleichwirkenden Arzeneien ziehe das einheimische dem ausländischen, das wohlfeilere dem theureren vor. §. 21.. 40
6. Norm. Wähle von den in der Landes-Pharmacopöe aufgeführten Präparaten das bei gleicher Wirksamkeit wohlfeilere. §. 22. 42
7. Norm. Bei gleicher Wirksamkeit wähle unter den verschiedenen Formen der Zubereitung in der Regel die wohlfeilste. §. 23. 44
8. Norm. Verordne nicht solche Mittel in einem und demselben Recepte, welche sich gegenseitig zersetzen. §. 24. 45
9. Norm. Noch strenger, als das Verschreiben chemisch-differenter, folglich sich zersetzender Stoffe, vermeide das Verschreiben solcher Arzeneimittel in einem Recepte, welche in ihrer Wirkung (dynamisch) verschieden sind. §. 25. 57
10. Norm. Verschreibe das indicirte Mittel in der am besten vom Kranken zu nehmenden Form. §. 26. 63
11. Norm. Verordne allenthalben da Hausmittel, wo du damit glaubst ausreichen zu können, besonders geschehe dies bei Minderbegüterten. 69

Besondere Bestimmungen beim Verordnen der verschiedenen Formen der Arzeneimittel.

Verschiedene Anordnung der Arzeneiformeln. §. 28.

Seite

I. Regeln beim Verordnen von Arzeneiformen, welche auf die äußere Haut oder in die der Hautoberfläche zunächstliegenden Höhlen applicirt werden (Formulae ad usum externum, seu medico-chirurgicae). 79

1. Caustica. §. 29. 79
2. Escharotica. §. 29. 83
3. Exutoria. §. 30. 85
4. Vesicatoria. §. 31. 88
5. Rubefacientia. §. 32. 94
6. Emplastra. §. 33. 97
7. Unguenta (Cerata et Linimenta). §. 34. . . 104
8. Cataplasmata. §. 35. 116
9. Fomenta sicca (Species et Pulveres ad usum externum). §. 36. 119
10. Fomentationes, Lotiones, Collyria, Gargarismata. §. 37. 128
11. Injectiones et Clysmata. §. 38. 134
12. Balnea medicata. §. 39. 141
13. Balnea sicca et Fumigationes. §. 40 . . . 150

II. Regeln beim Verordnen von Arzeneiformen zum Einathmen (Formulae ad praescribendas inhalationes). §. 43. . . . 153

III. Regeln beim Verordnen von Arzeneiformen, welche in den Nahrungsschlauch gebracht werden (Formulae ad usum internum) §. 42. 156

1. Solutiones. §. 43. 158
2. Mixturae. §. 44. 169
   a. Guttae. 170
   b. Elixir. 170
   c. Linctus. 170
   d. Mixtura media et Julapium. 171
   e. Haustus. 171
   f. Potus. 171
3. Emulsiones verae et spuriae. §. 45. . . . 186
4. Mucilagines. §. 46. 197

Seite
5. Succi herbarum expressi et Conservae. §. 47. 201
6. Syrupi et Roob. §. 48. 206
6. Essentiae, Tincturae vinosae et spirituosae, Spiritus, et Aquae spirituosae et vinosae. §. 49. 209
8. Infusa. §. 50 216
a) Infusa frigide parata s. Macerationes. . . 216
b) Infusa calida s. ordinaria. 218
c) Infusa theiformia. 220
9. Infuso-decoctum et Ebullitio. §. 51. . . . 226
10. Decocta. §. 52. 228
a) Decocta ordinaria. . . . .
b) Decocto-infusa. . . . .
c) Gelatinae. . . . .
11. Extracta. §. 53. . . . .
12. Electuaria. §. 54. . . . .
13. Boli. §. 55. . . . .
14. Pilulae. §. 56. . . . .
15. Pulveres. §. 57. . . . .
16. Pastae, Pastilli (s. Trochisci), Bacilli, Morsuli et Orbiculi (s. Rotulae). §. 58. . . .

IV. Regeln beim Verordnen von Arzeneien zum Einspritzen in die Venen (Formulae ad infusiones) §. 59. . . . .

Liste der Mittel, von denen hier Formeln gegeben sind.

Allgemeine Bestimmungen

über das

Verordnen von Arzeneien.

I. Begriffsbestimmungen.

§. 1.

Arzeneiverordnungslehre nennen wir die Zusammenstellung der Regeln, welche bei der Verabreichung der Arzeneimittel von Seiten des Arztes zu beobachten sind.

Anmerk. Genau genommen entspricht das von Phoebus *) zuerst eingeführte Wort »Arzeneiverordnungslehre« (abgesehen von dessen Länge und Schwerfälligkeit) der Umschreibung nicht, welche ich davon gegeben habe, indem diese nur eine Zusammenstellung von Regeln, keine Lehre andeutet; wie denn in der That die Arzeneiverordnungslehre ebenso wenig eine (besondere, abgegrenzte und irgendwie systematische) Lehre, als eine Kunst (medicinische Receptirkunst, wie sie früher genannt wurde) genannt werden kann, welche letztere Bezeichnung als Kunst der (pharmaceutischen) Receptirkunst allerdings zukommt, d. h. der Mischung der Arzeneimittel zu bestimmten Formen (ars formulas dispensandi, wozu die Arzeneiverordnungs-

*) S. Handbuch der Arzeneiverordnungslehre von Dr. Philipp Phoebus. 1ster Thl. §. 5.

lehre nur die Anweisung (das Formulare) giebt (ars formulas praescribendi).

§. 2.

Die Fragen, „ob in einem gegebenen Krankheitsfalle überhaupt irgend ein Arzeneimittel anzuwenden sei, oder nicht?“ sowie im Bejahungsfalle, „welches Arzeneimittel vom Arzte zu verordnen sei?“ gehören nicht in die Arzeneiverordnungslehre, sondern erstere Frage wird in der Therapie, letztere in der Pharmacodynamik beantwortet; die Arzeneiverordnungslehre fängt erst da an, wo es sich fragt: „wie?“ d. h. in welcher Form, Quantität und in welcher Zeitfolge das bestimmte (indicirte) Mittel dem Kranken verordnet (ordinirt) werden soll, und welche Regeln der Apotheker*) bei der Mischung der einzelnen Theile unter einander zu der gewünschten Form zu befolgen, wozu ihm gewöhnlich eine schriftliche Anweisung (Recept) gegeben wird, so wie welche Maßregeln der Kranke oder der Krankenwärter bei der Anbringung (Application) des Mittels auf die äußeren oder inneren Theile des Körpers zu beobachten hat, welche Anweisung (Instruction) dem Kranken oder Krankenwärter meist schriftlich durch die Signatur, indessen nicht selten mündlich ertheilt wird.

Anmerk. 1. Das mündliche Verordnen von Arzeneimitteln sollte von Seiten der Aerzte möglichst beschränkt werden, weil gar zu leicht höchstschädliche Verwechselungen der Namen, z. B. von Glauber- oder

*) Ursprünglich wurden die Arzeneimittel von den Aerzten selbst unter einander gemischt und in die bestimmte Form gebracht (dispensirt), wie dieses noch gegenwärtig in verschiedenen Ländern, zumal auf dem Lande und in kleinen Städten, sowie von den s. g. Homöopathen fast überall geschieht.

Bittersalz mit Kleesalz, stattfinden können und nicht selten schon stattgefunden haben, und die Gründe für dasselbe, nämlich Kostenersparniß, für den Kranken (da leider! die Verabreichung eines Mittels im sogenannten Handverkauf weniger kostet, als nach einem Recept), und Zeitersparniß für den Arzt nicht hinreichen, um das mündliche Verordnen von Seiten der Aerzte zu entschuldigen; jedenfalls muß der Arzt, wenn er diese Art des Verordnens wegen der Kostenersparniß wählen muß, das zu verordnende Mittel selbst auf ein Stückchen Papier aufschreiben oder in seiner Gegenwart aufschreiben lassen. Dieselbe Regel sollte auch von den Aerzten bei den Wiederholungen derselben Arzenei (reiterationes) streng beobachtet werden. Aus denselben Gründen sollten aber auch die gesetzlichen Instructionen der Apotheker bei der Verabreichung von Arzeneimitteln (nicht bloß der giftigen, sondern aller) von Seiten der Staatsregierungen geschärfter gegeben, ganz besonders aber auf die Handhabung der gegebenen Instructionen strenger von der Medicinalpolizei gesehen werden.

Anmerk. 2. Das mündliche Anordnen des Gebrauchs der vorgeschriebenen Arzeneimittel sollte ebenfalls mehr beschränkt werden. Zwar ist es üblich, daß der Arzt die Anweisung zum Gebrauch des vorgeschriebenen Mittels am Ende des Recepts bezeichnet, und der Apotheker ist gehalten, diese Anweisung auf einem besonderen, bei innerlichen Mitteln weißem, bei äußerlichen blauem (oder wegen größerer Leserlichkeit der Buchstaben, zumal beim Kerzenlichte, besser rothem) Papierstreifen, Signatur genannt, aufzuschreiben und an- oder auf dem Arzeneibehälter (Glas, Kruke, Schachtel, Papierkapsel) zu befestigen; allein diese schriftliche Anweisung bezieht sich gewöhnlich lediglich auf die Zeitabschnitte (alle 1, 2 Stunden, 2 oder 3mal

täglich), in welchen der Kranke die Einzelgaben, sowie auf das Gefäß (Löffel, Tasse, Weinglas u. s. w.), mittelst welches, oder auf das Mittel (medium), z. B. Wasser, Zuckerwasser, Brotwasser, Haferschleim, Milch, Mandelmilch u. s. w., womit der Kranke das Arzeneimittel einnehmen soll, oder bei äußeren Mitteln, wo er es anbringen soll (z. B. hinter das Ohr zu legen, auf der Brust einzureiben, die Wunde damit zu verbinden, in die Harnröhre zu sprützen, in's Auge zu tröpfeln oder zu pinseln u. s. w.); allein diese (kurze) schriftliche Anweisung bezeichnet keinesweges die Maßregeln, welche anderweitig bei der Verabreichung von Arzeneien im Allgemeinen und bei bestimmten Arzeneien insbesondere von Seiten des Kranken und Krankenwärters zu beobachten sind, welche Cautelen wir weiterhin näher werden kennen lernen, und welche, wenn sie von Wichtigkeit sind, man häufiger, als bisher geschehen, den Krankenwärtern schriftlich übergeben sollte.

§. 3.

Jede einzelne schriftliche Verordnung des Arztes heißt ein Recept oder Formel (Formula medica) oder ärztliche Vorschrift (Praescriptio medica), welche zeitweilige Vorschriften (Formulae extemporaneae) der einzelnen Aerzte auch wohl Magistralformeln (Formulae magistrales)*) genannt werden, zur Unterscheidung von denen durch die Landespharmacopöen eingeführten, somit feststehenden Vorschriften (Formulae officinales) zu den, in den Apothekerläden (Officinen) stets vorräthig zu haltenden, oder doch ohne specielle ärztliche

*) Weil die praktischen Aerzte in älterer Zeit Meister (Magistri) und noch nicht, wie jetzt, Doctores medicinae waren.

Anweisung ungesäumt und stets auf gleiche Weise von den Apothekern des Landes zu verfertigenden Arzeneimischungen (compositis).

Anmerk. 1. Die Kenntniß der einfachen Mittel (simplicia sc. remedia), wie der aus mehreren Bestandtheillen (besser Ingredientien) zusammengesetzten Arzeneimittel (praeparata), giebt die Arzeneimittellehre im engeren Sinne (Pharmacologia); die Bekanntschaft mit den, aus einfachen oder zubereiteten Arzeneimitteln bestehenden, in einem bestimmten Lande vorschriftsmäßig in den Officinen vorhandenen Arzeneimischungen (compositis) gewährt dagegen das (Landes-) Apothekerbuch (Pharmacopoea)*), weshalb jeder Arzt (nicht bloß der Polizei-Arzt) die Landespharmacopöe kennen muß, wenn er sich der darin vorgeschriebenen (officinellen) zusammengesetzten Arzeneimischungen bei seinen Kranken bedienen will, an welche er indessen keineswegs gesetzlich ausschließlich gebunden ist. Außerdem ist ihm Bekanntschaft mit dem Inhalte der Landespharmacopöe nöthig, insofern er vom Apotheker nur diejenigen einfachen (simplicia) oder aus mehreren Bestandtheilen zubereiteten Arzeneimittel (praeparata) zu jeder Zeit gesetzlich verlangen kann, welche von der Landespharmacopöe als stets vorräthig zu haltende bezeichnet worden sind; wobei es indessen jedem Arzte unbenommen bleibt, vom Apotheker zu verlangen, alle anderen, irgend zu erlangenden, einfachen Arzeneimittel (Droguen), Präparate und Mischungen anzuschaffen, wozu er ihn jedoch nicht gesetzlich anhalten kann.

---

*) Von φάρμακον (Arzeneimittel) und ποιέω (ich mache).

§. 4.

II. Inhalt der ärztlichen Vorschrift.

Der Inhalt eines solchen Recepts ist aber die Bezeichnung des Mittels oder der Mittel und deren Gewichtsverhältnisse, welche der Apotheker nehmen, sowie der Operationen, welche er mit denselben vornehmen soll, um das einfache oder zusammengesetzte Mittel in die Form zu bringen, welche der Arzt in dem vorliegenden Falle für die geeignetste hält; ferner enthält dasselbe noch oft die nähere Bezeichnung der Umhüllung worin das Mittel dem Kranken verabreicht, und endlich die Anweisung, wie der Kranke das Mittel gebrauchen soll.

§. 5.

Die Bezeichnung der Mittel geschieht in dem Recepte entweder durch die alten (pharmaceutischen) oder durch die neuen (chemischen) Namen, welche neueren Benennungen indessen nicht überall dieselben sind, indem man bei den Salzen bald die Benennung der Säure (z. B. Sulphas, Nitras), bald die Benennung der Basen (z. B. Kali oder Potassa oder Lixivia, Natrum oder Soda) im Substantiv voraussetzt und im letzteren Falle die Säure (z. B. Kali nitricum), im ersteren Falle die Base im Adjectiv folgen läßt (z. B. Nitras kalicus); während andere Pharmacopöen, z. B. die Französische, Belgische, Baierische, Oesterreichische, Säure und Base im Substantiv, erstere im Nominativ, die nachfolgende Base aber im Genitiv folgen lassen, z. B. Nitras potassae, wobei noch zu bemerken, daß die Großbritannischen Pharmacopöen (ganz gegen die Regel der Grammatik) die im Genitiv stehende Base voransetzen (z. B. Potassae sulphas) und sich also dadurch einigermaßen wieder der üblicheren (Preußischen) Benennungsweise zu nähern suchen.

Die zweite Art der Benennung, welche zuerst durch die Preußische Pharmacopöe eingeführt worden, ist in den meisten Staaten Deutschlands gesetzlich eingeführt, oder (wo dieses nicht der Fall, wie in Baiern) dessenungeachtet die gebräuchlichste, während die erstere, zunächst von den Französischen Chemikern eingeführte und von Berzelius adoptirte (chemische) Nomenclatur bis dahin in den meisten Deutschen Pharmacopöen nur unter den Synonymen aufgeführt worden ist.

Weniger auffallende Unterschiede finden zwischen den Benennungen der Säuren Statt, wie z. B. Acidum (oder Acor nach der Sächsischen Pharmacopöe) salis und Acidum muriaticum, Acidum nitricum und Acidum nitri, Acidum sulphuricum und Acidum vitrioli. Dagegen heißt, um nur einige wenige auffallende Beispiele anzuführen, der Mercurius dulcis jetzt entweder Hydrargyrum oxydulatum muriaticum *Ph. Bor.*, oder Murias protoxydi hydrargyri *Ph. Gall.*, *Belg.*, *Bav.* oder Chloretum hydrargyrosum nach Berzelius; der Mercurius sublimatus corrosivus heißt jetzt Hydrargyrum oxydatum muriaticum, *Ph. Bor.* oder Murias deutoxydi hydrargyri *Ph. Belg.* oder Bichloretum hydrargyri oder Chloridum hydrargyri nach Berzelius; das Arcanum duplicatum oder Sal de duobus der Alten heißt jetzt Kali sulphuricum *Ph. Bor.* oder Sulphas potassae *Ph. Gall.*, *Belg.*, *Bav.*, oder Lixiviae (statt Potassae) sulphas *Ph. Austr.*

Anmerk. 1. Man sieht aus diesen wenigen Beispielen, daß, wie die Alchymisten des Mittelalters sich in allerhand abenteuerlichen Namen gefielen, wie Mercurius oder Draco mitigatus, Calomel, so die Chemiker unserer Zeit sich noch fortwährend in Aufstellung neuer Benennungen gefallen. Es würde diese theore-

tische Sucht im Ganzen wenig verschlagen, da am Ende das im Gedächtniß Behalten von einigen Namen mehr für den wissenschaftlich Gebildeten eben so schwer nicht ist, wenn nur diese neuen Namen nicht oft dadurch unpraktisch würden, daß sie in der Praxis (d. h. beim Aufschreiben der Recepte von Seiten des Arztes und bei der Anfertigung der Arzeneien von Seiten der Apotheker-Gehülfen oder Lehrlinge) Veranlassung zu Verwechselungen geben können, wie z. B. Chloretum und Chloridum hydrargyri, weniger schon Chloretum und Bichloretum hydrargyri. Deshalb, und weil in Zukunft, nach den Fortschritten der chemischen Wissenschaft, die Namen noch einer weiteren Umänderung werden unterworfen sein, haben einige ältere Aerzte, namentlich Hufeland, vorgeschlagen, die Aerzte möchten in ihren Recepten die alten Namen beibehalten; allein dieser Vorschlag hat nicht allgemein bei den jungen Aerzten Anklang gefunden, und hat in gewisser Hinsicht gegenwärtig etwas Mißliches, weil diese alten Namen gegenwärtig nicht mehr in den Landespharmacopöen aufgeführt werden, die Aerzte (denen sie allerdings noch bekannt sind und auch, wegen des Lesens älterer Schriften stets bekannt bleiben müssen) folglich nicht sicher sind, daß auch die Apotheker-Gehülfen und Lehrlinge, denen die Anfertigung der Recepte übergeben ist, noch augenblicklich beim Receptiren mit den alten Namen bekannt sind, welche alte Namen zwar noch in den Handbüchern der Pharmacie, nicht aber in den Lehrbüchern der Chemie, sowie nicht mehr in allen Landespharmacopöen aufgeführt werden. Ich würde es deshalb für durchaus nöthig halten, daß die älteren (noch so häufig von den älteren Aerzten gebrauchten) Namen vollständig als Synonyme in den Landespharmacopöen so lange aufgeführt würden, als dieselben noch von irgend Jemand

beim Receptschreiben benutzt würden, denn ob diese Namen abenteuerlich oder chemisch-unrichtig nach dem gegenwärtigen Standpunkte sind, dieses verschlägt für die Praxis (des Receptirens) gar nichts, wenn sie nur nicht leicht unter einander verwechselt werden können.

Anmerk. 2. Dieses Uebelstandes wegen hat besonders Harleß wiederholt öffentlich darauf gedrungen, die verschiedenen Deutschen Staaten möchten sich über die Nomenclatur der Arzeneimittel verständigen; allein dieser Wunsch ist bisher nicht in Erfüllung gegangen, ist indessen bei der jetzigen Ausbildung der Apotheker in Deutschland nicht von so dringender Wichtigkeit wie z. B. der Münzverein, wenn es gleich für die Zukunft wünschenswerth sein würde, daß die neueren Ausgaben der verschiedenen Landespharmacopöen nicht immer neue Namen brächten. Sollte aber der Vorschlag jemals zur ernstlichen Ausführung kommen, so müßte man doch wohl berücksichtigen, daß die bisher üblichen Namen als Synonyme noch eine lange Zeit hindurch in diese Pharmacopoea universalis aufgenommen, und daß dieselben soviel möglich den ausländischen Namen genähert oder gleichgestellt würden, wozu die neueste Preußische Pharmacopöe durch Hinzufügung der üblichen chemischen Namen als Synonymen bereits einen Schritt gethan hat. Wichtiger als die verschiedenen Namen ist die Verschiedenheit in der Stärke der älteren und neueren Präparate, und der einzelnen Länder und Staaten; könnte diese Verschiedenheit gehoben werden, so würde dieses allerdings für die Praxis ein großer Gewinn sein.

§. 6.

Die Gewichts-Menge der Arzeneimittel selbst wie

der formgebenden Mittel wird bei der Receptur stets nach dem Medicinalgewicht bestimmt, welches indessen nicht in allen Ländern, selbst nicht einmal in den Deutschen Staaten von gleicher Schwere ist; früher wurde in Deutschland und selbst auch in den meisten angrenzenden Ländern das aus Nürnberg kommende Medicinalgewicht (Pondus medicinale Noricum) bei der Receptur gebraucht; seitdem aber, in Nachahmung der Franzosen, verschiedene Deutsche Staaten ihr bürgerliches altes Pfund (wovon das Medicinalpfund nur etwa $^{3}/_{4}$ ausmacht) verändert haben, haben dieselben *) auch das (früher übliche Nürnberger) Medicinalgewicht verändert, so daß jetzt 1 Gran Preuß. = 60,90 Milligrammen ist, während das frühere Nürnberger = 62,13 Milligrammen war; der Oesterreichische Gran wiegt dagegen 72,92 Milligrammen, wodurch es denn kommt, daß sich das Preußische Medicinalgewicht zum Oesterreichischen wie 5:6, das ältere Nürnberger zum Oesterreichischen wie 6:7 verhält, während zwischen dem Baierischen (1 Gran = 62,5) Badenschen, Hessischen, Würtembergischen, Brittischen und Nordamerikanischen (1 Gran = 64,08) auf der einen und dem Preu-

*) Namentlich Baiern, Baden, Hamburg, Hessen-Darmstadt und Hessen-Cassel, Würtemberg, Oesterreich und Preußen, während Anhalt-Dessau und Anhalt-Köthen, Braunschweig, Hannover, Lippe-Detmold und Schaumburg, die beiden Mecklenburg, Weimar und das Königreich Sachsen das Preußische, dagegen Altenburg, Anhalt-Bernburg, Bremen, Lübeck, Coburg-Gotha, Hessen-Homburg, beide Hohenzollern, Meiningen, Hildburghausen, Nassau, Oldenburg, die Reußischen Fürstenthümer, die beiden Schwarzburg, und (zum Theil) die Schweiz noch gegenwärtig (1841) das Nürnberger Medicinalgewicht beibehalten haben. S. Reductionstabellen der Europäischen Medicinalgewichte. Weimar 1840.

ßischen auf der anderen Seite ein weit geringerer (für die Praxis wohl nicht zu beachtender) Unterschied stattfindet.

Die frühere Eintheilung des Nürnberger Medicinal-Pfundes*) in 12 Unzen, der Unze in 8 Drachmen, der Drachme in 3 Scrupel und des Scrupels in 20 Gran, hat man in den meisten Staaten beibehalten, nur in Frankreich hat man gesetzlich ein ganz neues Medicinalgewicht eingeführt, welches auf die Größe eines Erd-Meridian-Grades sich gründet und (nach dem Decimalsysteme) in Myriagramme (10000), in Kilogramme (1000 Grammen) Hectogramme, Decagramme, nach oben, und in Decigramme ($^1/_{10}$ Gramme) Centigramme und Milligramme nach unten vertheilt ist, und wovon 1 Gramme etwa 16 Granen (also etwas weniger als ℈j), 1 Centigramme ungefähr $^1/_6$ Grane und 1 Milligramme ungefähr $^1/_{60}$ Grane Nürnberger Medicinal-Gewicht entsprechen. Indessen haben sich die Französischen Aerzte noch immer nicht an dieses neue Gewicht gewöhnt, sondern bedienen sich noch der früheren Eintheilung des alten Französischen Pfundes (Livres du poids de marc) welches in 16 Unzen, die Unze in 8 Gros, das Gros in 72 Grains vertheilt wurde, wobei dann die Apotheker das Pfund zu 500 Grammen oder $^1/_2$ Kilogramme, die Unze zu 32 Grammen, das Gros zu 4 Grammen und den Grain zu $^1/_{20}$ Gramme berechnen. —

Die Flüssigkeiten werden gegenwärtig im Recepte gar nicht mehr nach Maaßen, sondern nach dem Gewichte bestimmt, mit Ausnahme einiger starkwirkenden Flüssigkeiten, die wohl noch (jedoch nur in kleinen Quantitä-

---

*) Das bürgerliche Pfund wird zunächst in 32 Loth getheilt, von welchen (da das Medicinalpfund nur $^3/_4$ des bürgerlichen ausmacht) 2 auf eine Medicinalunze gehen, und folglich ein bürgerliches Pfund 16 Medicinalunzen enthält.

ten) durch Tropfen und Zahl bestimmt werden, z. B. Tinctura Opii, Liquor anodynus, Aether u. s. w. Da indessen verschiedene Maaße in älteren in- und ausländischen Schriften vorkommen und man der Maaßbestimmungen beim mündlichen Verordnen nicht entbehren kann, so muß der Arzt wissen, daß das (gemeine) Maaß (Wasser) etwa 4 medicinische Pfund, das Seidel oder der (gewöhnliche) Schoppen etwa ein medicinisches Pfund ($^3/_4$ Civil-Pfund), das Nösel etwa $1^1/_3$ M. Pfund (1 Civilpfund), die (Sächsische) Kanne das Doppelte also $2^3/_4$ M. Pfund oder 2 Civilpfund wiegen. Die Französische (ältere) Pinte, jetzt Litre, kommt ziemlich der (Sächsischen) Kanne, die Englische Pint des Apothekermaaßes (lat. octarius) wiegt ungefähr $1^1/_3$ M. Pfund, entspricht demnach dem Deutschen Nösel oder der halben (Sächsischen) Kanne, und wird wieder abgetheilt in 16 Fluidounces, diese in 8 Fluiddrams, diese in 3 Fluidscruples und diese in 20 Minims, welches letztere (minimum) ungefähr einem Gran (oder Wassertropfen) unseres Medicinal-Gewichts entspricht*). Dagegen werden bei der Gebrauchsanweisung sowohl im Recepte als bei mündlicher Angabe noch fortwährend die Quantitäten der zu nehmenden Flüssigkeiten nach Maaßen bestimmt, namentlich nach Civilkannen, Nösel, Maaß, Schoppen (die jedoch in den verschiedenen Ländern verschiedene Größe haben); ferner nach gewöhnlichen (alten) Tassen (vasculum) (=3 Unzen), größeren Becher-Tassen (=4–5 Unzen), Weingläsern (= 3 Unzen), Eßlöffel (cochlear) (= $^1/_2$ Unze), Kaffeelöffel (cochlear minus) (=1 Drachme), welche Maaße indessen noch sehr verschieden in den verschiedenen Haushaltungen ausfallen, selbst der Mode unterworfen sind, weshalb es allerdings wünschenswerth sein würde, daß

*) Dagegen entspricht bei leichteren Flüssigkeiten, z. B. Weingeist, Tincturen, Aether, das engl. Minim keineswegs unserem Tropfen.

auch in der Civil-Praxis die in Hospitälern eingeführten (oder wo dies noch nicht der Fall, unbedingt einzuführenden) mensurirten Medicinlöffel*) oder Schnabeltassen von Porzellan oder Gesundheitsgeschirr, welche für 1 Drachme, 2 Drachmen, ½ Unze mit Strichen bezeichnet sind, eingeführt würden.

§. 7.

Was nun die nähere Bestimmung der Gewichtsmenge der einzelnen Mittel (Partial-Quantität) sowohl, als der gesammten Mischung (Total-Quantität) im Recepte betrifft, so ist die erstere (in der Pharmacologie dosis genannt) sehr verschieden, nach den verschiedenen Mitteln, nach den verschiedenen Individuen (Alter, Geschlecht, Constitution, Temperament, sonstige Eigenthümlichkeit), nach den verschiedenen Applicationsorganen und nach dem verschiedenen Zwecke, den man mit der Darreichung des Mittels verbindet (z. B. ob es bloß Ekel, oder Erbrechen, ob es bloß Schmerz oder Krampf stillen, oder Schlaf erregen soll u. s. w.); allein die Lehre davon (Dosenlehre, auch wohl, jedoch unpassend, Posologie genannt) gehört ebenso wenig in die medicinische Receptirkunst, als die Lehre von der Wahl der einzelnen Mittel (Indication), indem erstere einen wesentlichen Theil der Pharmacodynamik, wie letztere der Therapie ausmacht. Nur das qualitative Verhältniß der Einzelgabe (dosis) zu der bestimmten Form, in welche das Mittel gebracht werden soll, hat die ärztliche Receptirkunst zu bestimmen; dieses Verhältniß ist aber nach den verschiedenen Formen sehr verschieden, weshalb dasselbe am besten bei den einzelnen Formen näher bestimmt wird.

---

*) Vergl. Fischer: — Hufel. Journ. 1828. Sept. S. 80. 1832. S. 11. Medic. Vereinszeitung 1837. S. 77. 80.

Die Totalqualität eines einfachen, oder zusammengesetzten, oder gemischten Arzeneimittels ist ebenfalls verschieden nach den verschiedenen Formen: so z. B. ist dieselbe bei nicht feuchtwerdenden oder keine flüchtigen Stoffe enthaltenden Pulvern willkürlich groß oder klein, während Infusionen oder Decoctionen von viel schleimige oder süße Theile enthaltenden Pflanzenstoffen sich bei warmer Witterung oder in erwärmten Krankenstuben nicht länger als einen oder zwei Tage halten, ohne in saure Gährung überzugehen*); ebenso gehen Latwergen leicht in Gährung über, oder werden schimmelig; Bissen und Pillen zerfließen oder werden zu hart; einige Salben werden ranzig**), und einige Pflaster zu hart, u. s. w. wenn sie in zu großer Quantität aufgeschrieben und deshalb zu lange im Hause des Kranken aufbewahrt werden. Deshalb verschreibt man Infusionen, Decoctionen, Latwergen, Bissen gewöhnlich nur in einer solchen Totalquantität, als etwa für einen oder höchstens ein paar Tage hinreichen, während man Pulver, wenn sie (bei chronischen Krankheiten) muthmaßlich längere Zeit fort gebraucht werden sollen, gewöhnlich auf 3 bis 8 Tage; ebenso Pillen, wenn sie durch längere Aufbewahrung nicht hart werden, und Salben, Linimente und Pflaster auf noch längere Zeit, wenn sie nicht ranzig werden, oder sonst verderben können.

Ferner verschreibt man im Allgemeinen eine (verhältnißmäßig) größere Quantität bei sich nicht zersetzenden oder verderbenden Arzeneien: 1) bei chronischen Krank-

---

*) Diese Zersetzung kann einigermaßen verhütet werden durch einen Zusatz von Weingeist, z. B. bei der Aqua Laurocerasi oder Amygdalarum amararum.

**) Das Ranzigwerden kann einigermaßen verhütet werden durch Zusatz von Magnesia, z. B. bei dem Unguentum e kali hydrojodinico.

heiten, weil der Arzt die Patienten gewöhnlich nicht so oft besucht, weil in dem Laufe der Krankheit muthmaßlich nicht sobald eine solche Veränderung eintreten wird, welche den Fortgebrauch der vorgeschriebenen Arzenei verbieten, somit den Rest der verschriebenen Arzenei überflüssig machen würde, wie dieses sehr häufig bei acuten Krankheiten der Fall ist; 2) bei auf dem Lande wohnenden Kranken; 3) wenn die Zubereitung der Arzenei langwierig und das Verhältniß zu dem Preise der Droguen theuer ist, z. B. das Zittmannsche Decoct, Pillen, Pflaster; 4) wenn die einzelnen Gaben sehr häufig angewandt werden sollen, z. B. Pulver, die alle Stunden verabreicht werden sollen.

Dagegen verschreibt man relativ geringere Quantitäten: 1) bei acuten Krankheiten, indem man hier gewöhnlich soviel aufschreibt, als von einem Besuche bis zum andern (also für einen halben oder ganzen Tag) ausreicht; 2) wenn man denkt, daß sich die Krankheitssymptome, z. B. Schmerz, Krampf, nach wenigen Gaben verlieren werden; 3) wenn man über die Nebenwirkung eines (neuen) Mittels noch nicht sicher ist, oder vielleicht in dem individuellen Falle, z. B. bei einer hysterischen oder schwangeren Person unangenehme Nebenwirkungen haben könnte; oder endlich bei Kranken, die ungern Arzeneien nehmen; 4) bei solchen, die nur so lange genommen werden sollen, bis eine gewisse Wirkung, z. B. Erbrechen, Purgiren, oder Stopfung des Purgirens, Erbrechens, Schmerzstillen, Schlaf, hervorbringen sollen, wobei man jedoch immer etwas mehr verordnen muß, weil in einzelnen Fällen die gewöhnliche Quantität nicht hinreicht, um die gewünschte Wirkung zu erhalten, z. B. Brechmittel bei dem Croup, bei narkotischen Vergiftungen, bei Melancholicis, Purgirmittel bei torpidem Zustande des Darmkanals, Opi-

um bei der Schlaflosigkeit der Brantweintrinker, bei sehr heftigen Schmerzen, Krämpfen u. s. w.

Stets aber muß der Arzt in Gedanken bewahren, wie lange die verordnete Medicin ausreichen werde, eines Theils, um danach (zumal in chronischen Krankheiten) seine Besuche einzurichten, andern Theils (zumal bei acuten Krankheiten) nach dem vorgefundenen Reste der Arzenei einigermaßen beurtheilen zu können, ob die Arzenei vorschriftsmäßig genommen worden ist oder nicht. Dabei muß man indessen stets so viel hinzurechnen, als die Zubereitung der Arzenei in der Apotheke und das Abholen aus derselben Zeit raubt. (Vergl. §. 8.)

§. 8.

Was nun die (pharmaceutischen) Operationen anbetrifft, welche der Apotheker, nach Vorschrift des Arztes, mit den nach Namen und Gewicht bezeichneten Arzeneien vornehmen soll, so sind dieselben nach den verschiedenen Formen, in welche die Mittel gebracht werden sollen, sehr verschieden, und sie werden deshalb insofern sie auf die ärztliche Vorschrift Einfluß haben, bei den speciellen Formen näher erörtert werden. Die (praktischen) Regeln dieser (pharmaceutischen) Operationen müssen zwar dem Arzte bekannt sein, allein sie gehören nicht eigentlich in die ärztliche, sondern in die pharmaceutische Receptirkunst, weshalb denn auch dieselben im Recepte durch lege artis (pharmaceuticae) oder secundum regulas ausgedrückt werden, welcher Zusatz indessen in jetziger Zeit ganz überflüssig ist.

Anmerk. Die Kenntniß der Zubereitung der Arzeneimittel (der Anfertigung der pharmaceutischen Präparate), sowie die Bekanntschaft mit den bei dieser Zubereitung nöthigen pharmaceutischen Opera-

tionen kann allerdings mit Recht von jedem Arzte, der diese Arzeneimittel verordnet, verlangt werden, allein deshalb gehört diese Kenntniß ebenso wenig in die ärztliche Receptirkunst, als die Kenntniß des Vaterlandes, der chemischen Bestandtheile, des Art-, Gattungs- und Familiennamens der Pflanzen, wovon der Arzt einen Theil seinen Kranken verordnet; diese Kenntnisse werden vorausgesetzt, und machen deshalb keineswegs einen integrirenden Theil der Arzeneiverordnungslehre aus, wie Phoebus*) behauptet; damit will ich aber keinesweges leugnen, daß den meisten oder wenigstens vielen der Arzenei verordnenden Aerzten diese nöthige Kenntniß der pharmaceutischen Operationen abgehe, und daß es somit für den Lehrzweck dermalen nicht überflüssig sei, diese pharmaceutischen Operationen bei den einzelnen Arzeneiformeln (in Anmerkungen beigedruckt oder mündlich) auseinanderzusetzen; allein eine zusammenhängende, stets dürftig bleibende Darstellung derselben**) gehört nicht in die ärztliche Receptirkunst, wäre nicht einmal als Einleitung zur pharmaceutischen Receptirkunst statthaft, da auch diese dieselben als bereits aus der Pharmacie bekannt voraussetzen muß.

Im Allgemeinen verlange man bei den schriftlichen Vorschriften:

1) Keine pharmaceutische Operationen, welche (ohne weitere Hülfsmittel) nicht ausführbar sind, z. B. das Pulverisiren von Camphor ohne Zusatz von Weingeist, das gleichmäßige Vertheilen von Sublimat, Silbersalpeter u. s. w.

---

*) In der Vorrede zu seinem Werke.

**) Wie Phoebus sie in Kap. VII. des 1sten Theils seines Werkes gegeben hat.

in Pillen ohne Zusatz von Wasser, das Formen von nicht brocklichen Pillen aus Balsamum Copaivae und Pulvis Cubebarum ohne Zusatz von Wachs u. s. w.

2) Verlange man keine pharmaceutische Operationen, welche sich in der verlangten Kürze der Zeit nicht ausführen lassen, z. B. Macerationen und Digestionen innerhalb weniger Stunden, concentrirte Abkochungen, Gelatinen innerhalb einer viertel oder halben Stunde, eine große Menge von sehr zusammengesetzten Pillen innerhalb kurzer Frist, da man, außer auf die zeitraubende Weise der Zubereitung, darauf Rücksicht nehmen muß, daß zur selben Zeit in der Regel mehrere ärztliche Vorschriften zur Bereitung vorliegen, und der Apotheker im Allgemeinen gehalten ist, die einzelnen Arzeneimischungen nach der Reihe, wie die Recepte ihm zu Handen gekommen sind, anzufertigen, deshalb muß man bei der Bestimmung der Totalquantität stets darauf rechnen, daß dieselbe um ein oder zwei Stunden länger ausreicht, als 12 oder 24 Stunden, den gewöhnlichen Zwischenräumen, in welchen der Arzt den Kranken besucht. Wenn sonst auch 12 bis 24 Gaben hinreichen würden, so schreibt man dieses Umstandes wegen doch lieber 14 bis 26 Gaben, und bei auf dem Lande wohnenden Kranken noch einige Gaben mehr auf, um gewiß zu sein, daß der Kranke nicht ohne Arzenei sei, welches, wenn es oft auch nicht an und für sich schädlich ist, doch einen unangenehmen, oft sogar nachtheiligen Einfluß auf das Gemüth des Kranken ausübt, der von der Arzenei sein Heil hofft, und außerdem noch oft Verdrießlichkeiten für die Hausgenossen (öfteres Hinschicken) oder für den Apotheker (Vorwürfe, daß es so lange dauere mit der Medicin) herbeiführt.

§. 9.

III. Form des Recepts.

Die Bestimmungen über die äußere Form des Recepts sind zum größten Theil conventioneller Abstammung. Das Recept wird (in Deutschland und den meisten Ländern Europa's) nach hergebrachter Weise in lateinischer Sprache der Art geschrieben, daß jedes einzelne Mittel und jede einzelne Procedur, welche der Apotheker damit vornehmen soll, eine neue Reihe bildet, welches deshalb geschieht, damit der das Recept anfertigende Apotheker-Gehülfe oder Lehrling die einzelnen Mittel nicht übersehe und ihre relativen Gaben verwechsele. Obenan setzt man gegenwärtig bloß das Datum (statt der früher üblichen Ueberschrift cum Deo, etc.) und untenan die Namensunterschrift des Arztes, wodurch das ganze Recept einen Abschluß und gewissermaßen die gesetzliche Eigenschaft eines Documents enthält. Den Anfang der Formel macht das (Anweisungs-) Wort Recipe, welches gewöhnlich (ohne Nachtheil) abgekürzt wird in Rec. oder ℞, und nun läßt man die einzelnen Mittel, die genommen werden sollen, jedes mit seiner Gewichtsbestimmung, in einer neuen Reihe folgen, wobei man, wenn eine Zeile dafür nicht ausreicht, den Schluß dieser Zeile zwar eine neue Zeile bilden, diese aber etwa zur Hälfte einspringen läßt. Die auf das Wort Recipe folgenden einzelnen Substanzen werden im Genitiv, ihre Quantität im Accusativ gesetzt, wenn sich nicht das Recipe unmittelbar auf das Mittel und nicht auf dessen Dosis bezieht: z. B. Vitellum ovi unius oder Vitella ovorum (numero) tria. In der Regel kürzt man aber bei dem Aufschreiben der Namen die Substanzen sowohl als ihre Gewichte ab, z. B. rad., hb., fol., fl., sollte dieses aber eigentlich mit dem Hauptworte nie thun, z. B. Val., Cal., C. C., ebensowenig wie mit wesentlichen Beiwörtern, z. B.

sulph., weil der Apotheker dann nicht weiß, ob damit sulphuricum oder sulphuratum gemeint sei. Die Gewichtsmengen abbreviirt man gewöhnlich durch Unc. oder U., dr., scr., gr., oder bezeichnet sie noch mit den alten Zeichen ℥, ʒ, ℈, gr., wobei noch zu bemerken, daß die Englischen Aerzte noch vor diesen Zeichen ein *f* setzen, z. B. fdr., wenn sie damit das Gewicht einer Flüssigkeit andeuten wollen und statt guttula (gtt.) minim gebrauchen. Auch die pharmaceutischen Operationen werden gewöhnlich abgekürzt angedeutet, z. B. Rec., Inf., Coq., Div., M. D. S., F. l. a., oder s. a. r., q. s., q. v. In älteren Zeiten wurden auch die Arzeneisubstanzen häufig, statt mit ihren Namen, durch alchemistische Zeichen angedeutet, welches aber mit Recht gegenwärtig nicht mehr geschieht, höchstens noch mit einigen wenigen, wie ▽ statt Aqua, △ statt Ignis, † statt Acidum, ⊖ statt Sal, ⦶ statt Nitrum.

Die Quantität der einzelnen Mittel sollte zwar ganz ausgeschrieben werden, z. B. unciam unam, scrupulos tres, allein für den Apotheker ist die Bezeichnung durch Zahlen während der Anfertigung mehr in's Auge springend, und deshalb bezeichnen auch die meisten Aerzte die Gewichtstheile mit Zahlen, nur findet darin einiger Unterschied Statt, daß einige Aerzte dieselben mit römischen (lateinischen), andere mit arabischen (deutschen) Zahlen bezeichnen, für welches Erstere allerdings der Umstand spricht, daß das Recept in lateinischer Sprache geschrieben ist, sowie der für die arabischen Zahlen angeführte Grund, daß sie weniger leicht verwechselt werden können, wohl nicht als begründet anzusehen ist, denn ob ß, i, ii, iii, iv, v, x, eher mit einander verwechselt werden könnten, als 1 und 7, 2 und 3, 3 und 5, 6 und 9, ist nicht wohl abzusehen. Am sichersten ist es, bei heroischen Mitteln die Gewichtstheile durch Zahlen zu bezeichnen und zugleich ganz auszuschreiben, z. B. Veratrini gr. $\frac{1}{4}$ (granum quadrantem oder par-

tem quartam), Strychnini nitrici gr. β oder $1/2$ (granum dimidium), weil hier ein mögliches Mißverständniß hinsichtlich der Zahl von Seiten des Apothekers leicht großen Nachtheil für den Kranken haben könnte.

Wenn man die Quantität eines indifferenten Zusatzes oder constituens nicht genau bestimmen kann, oder die größere oder geringere Quantität gleichgültig ist, hinsichtlich der Wirksamkeit sowohl als des Preises u. s. w., so überläßt man die Bestimmung desselben dem Apotheker und bezeichnet dieses durch quantum satis (q. s.) oder durch sufficiente quantitate (s. q.), ut fiant pilulae (ut f. pil.) oder ad gratum saporem (ad grat. sap.); dieses Verfahren muß aber möglichst von Seiten des Arztes vermieden werden. Wenn endlich ein oder mehrere Mittel in derselben Quantität genommen werden sollen, so bezeichnet man nicht bei jedem einzelnen das Gewicht, sondern reiht diese einzelnen Mittel unter einander, und bei dem letzten fügt man dann erst das Gewicht bei, indem man durch das davorgesetzte utriusque (wenn es bloß 2) oder singulorum, singularum (wenn es mehr als 2 sind) oder durch ana*) (abgekürzt $\overline{aa}$ oder $\widehat{aa}$) andeutet, daß von allen vorhergehenden Mitteln die beim letzten angegebene Quantität genommen werden soll.

§. 10.

Was die Ordnung anbetrifft, welche man bei der Aufeinanderfolge der einzelnen Mittel befolgt, so soll man im Allgemeinen dieselben so an einander reihen, wie der Apotheker sie bei der Bereitung der Arzenei zu nehmen hat,

*) ἀνὰ bedeutet im Griechischen eine Wiederholung, wie unser Deutsches her oder er.

weshalb es fehlerhaft (oder wenigstens inconventionell) ist, wenn bei einer Auflösung das constituens oder Vehikel obenan steht. Wo die pharmaceutische Ordnung willkürlich ist, kann man der therapeutischen Ordnung folgen, d. h. das wichtigste oder Hauptmittel erst aufschreiben, und endlich kann man, wo es in pharmaceutischer und therapeutischer Hinsicht gleichgültig ist, die Mittel, welche gleiche Anfangsworte, (z. B. radix, tinctura) haben, alphabetisch, oder nach ihrer größeren oder geringeren Menge auf einander folgen lassen. Die verschiedenen pharmaceutischen Operationen folgen sich im Recepte, wie in der Ausführung.

§. 11.

Außer der Anweisung, was und wieviel der Apotheker nehmen soll, bezeichnet der Arzt nun noch weiter in der s. g Unterschrift (subscriptio) des Recepts, wie der Apotheker diese Substanzen verarbeiten soll, um den vereinigten Arzeneien die gewünschte Form zu geben. Die verschiedenen einzelnen Formen, die den Arzeneimischungen gegeben werden können (z. B. Pulver, Mixturen, Pillen, Salben, Pflaster u. s. w.), werden in den besonderen Bestimmungen dieser Arzeneiverordnungslehre näher erörtert werden; hier betrachten wir bloß die äußeren allgemeinen Formbestimmungen des Recepts, somit die Worte oder Bezeichnungen, wodurch der Apotheker angewiesen wird, diese oder jene Form herauszubringen. Das Anzeigewort für die, mit den im Anfange des Recepts als zu nehmenden bezeichneten Substanzen vorzunehmenden pharmaceutischen Operationen ist natürlich verschieden: infunde (Inf.), coque (Coq.), tere, misce (M), divide (Div.) dispensa (Disp.), und bildet im Recepte entweder, wie das Wort Rec., eine Reihe für sich, oder nicht, wobei man auch wohl mit diesem Anzeigeworte vor den Namen der einzelnen

Mittel etwas vorspringt, damit es dem Apotheker besser in's Auge falle*). Wo keine besondere Operationen erforderlich, z. B. wenn zu einer Abkochung noch ein anderes Mittel ohne weitere Zubereitung zugesetzt werden soll, so sagt man bloß adde, wobei, wenn dieser Zusatz in der Hitze verfliegt, man noch hinzusetzen muß post refrigerationem adde, oder sub media coctione, oder ad finem coctionis adde.

§. 12.

Ferner bezeichnet der Arzt oft noch im Recepte, in der Unterschrift (subscriptio) das Gefäß oder den Behälter, worin das Mittel vom Apotheker dem Patienten verabreicht werden soll. Diese Bezeichnung ist jedoch in vielen Fällen ganz überflüssig, wenn sich dasselbe nämlich von selbst versteht, und man kein anderes als das übliche verlangt, z. B. bei den Mixturen u. s. w. gewöhnliches grünes Medicinglas (vitrum ordinarium), bei einzelnen Pulvern gewöhnliche Papierkapseln, für Salben gewöhnliche graue Kruken, für Pillen gewöhnliche Schachteln u. s. w. Dagegen muß man (wenn man nicht schon im voraus weiß, daß der Apotheker des Ortes solches von selbst thut, wie das gegenwärtig meist überall schon der Fall ist) bei solchen Pulvern, welche leicht Feuchtigkeit anziehen, oder sehr flüchtige Theile enthalten, D. ad chartam ceratam, oder bei solchen Pulvern, welche in sehr kleinen Gaben verabreicht werden, D. ad chartam laevigatam (seu dentatam!), bei sehr flüchtigen, in Gläsern zu verabreichenden Mitteln D. in vitro epistomeo vitreo clauso, hinzusetzen. Ebenso verhält es sich mit solchen Arzeneien, welche sich durch die

*) Z. B. Rec. rad. Valerianae unciam dimidiam.
Inf. oder inf. (wenn man kein Punktum hinter dimidiam gesetzt hat).

Einwirkung des Lichtes zersetzen, oder wenigstens schwärzer und dadurch unansehnlich werden; bei diesen muß man, wenn der Apotheker das nicht schon von selbst thun sollte, auf dem Recepte bemerken, daß diese Arzenei entweder in einem schwarzen Glase (die indessen nicht immer in der nöthigen Größe vorräthig sind) oder wenigstens das Glas mit schwarzem Papier umhüllt oder beklebt verabreicht werde (D. in vitro charta nigra obvoluto oder obducto). Endlich verschreibt man giftige Stoffe enthaltende Arzeneien, selbst Brechmittel (jedoch nicht immer) versiegelt (sub sigillo), wenn man nämlich befürchten darf, daß damit Mißbrauch gemacht werden könnte, z. B. mit Brechmitteln bei Schwangeren, um dadurch Abortus zu bewirken.

§. 13.

Endlich schließt sich an diese sogen. Subscription die Signatur (signatura) an, d. h. die schriftliche deutliche kurze und bündige Anweisung an den Kranken oder dessen Umgebung, wie der Kranke die verabreichten Arzeneien einnehmen und was er etwa dabei noch zu beobachten habe, z. B. vorher umzuschütteln, gut umzurühren, an einem kühlen, oder einem dunkeln Orte aufzubewahren, in eine Oblate gewickelt zu verschlucken; einen Schluck, Wein, Brantewein oder Wasser nachzutrinken; Pfeffermünzküchelchen oder einen Löffel voll trocknen Zuckers nachzunehmen u. s. w.; eine getrocknete Pflaume nachzuessen, in einer ausgehöhlten Rosine oder Pflaume zu verschlucken; dem Lichte nicht zu nahe zu bringen; z. B. Aether, u. s. w. u. s. w.

Diese Anweisung wird bei in Gläsern verabreichten Arzeneien von dem Apotheker auf einen besonderen Streifen weißen (bei inneren) oder blauen (bei äußeren) oder röthlichen Papiers, bei Schachteln auf dem Deckel, bei Kruken oder Töpfen auf der Tectur aufgeschrieben. Gewöhnlich giebt man dieselbe Anweisung auch, und zwar umständlicher

und wiederholt, dem Kranken selbst oder seiner Umgebung, wobei noch zu bemerken, daß man sich dabei wohl vorher vergewissern muß, ob der Kranke oder der Wärter die ihnen mündlich gegebene und schriftlich auf der Signatur (ganz oder abgekürzt) wiederholte Anweisung wohl wirklich verstanden habe, da nur zu häufig Leute aus dem ungebildeten Stande sagen, daß sie etwas begriffen haben, was keineswegs immer der Fall ist.

§. 14.

Das eigentliche Recept schließt sich dann mit dem Namen des Kranken ab, der stets bestimmt bezeichnet werden muß, weshalb oft nothwendig wird, neben dem Stammnamen, z. B. Müller, noch den Vornamen, oder die Bezeichnung I, II, III, auch in größeren Städten oft die Straße, und auf dem Lande das Dorf oder den Hof, wo derselbe wohnt, oder das Gewerbe, welches er treibt, das Amt, welches er bekleidet, zu bezeichnen, dagegen die Aufschrift der vollständigen Titulatur bloß eine deutsche Mode ist, die allmälig sollte abgeschafft werden; soll der Name Geheimniß für den Apotheker bleiben, so setzt der Arzt: für N. N. oder ad (besser in) rationem meam statt des Namens auf das Recept, und läßt es durch seine eigene Dienstboten abholen, oder übergiebt die Medicin selbst dem Kranken.

Außer diesen in allen oder wenigstens in den meisten Recepten vorkommenden Bestimmungen schreibt der Arzt oft noch einige andere Notizen für den Apotheker in dem Recepte auf, z. B. die Notiz, daß die Arzenei auf Rechnung einer öffentlichen Anstalt, oder eines öffentlichen Fonds, einer Herrschaft, des Arztes selbst ganz oder zur Hälfte (in rationem meam oder dimidiam partem in rationem meam in rationem des Herrn N. N.) zu stellen sei; sowie man auch oft auf dem Recepte »Pauper« setzt, um den Apothe-

ker dadurch auf die Vermögensumstände, die ihm (zuweilen in größeren Städten und auf dem Lande) nicht so bekannt sein könnten, als dem den Kranken besuchenden Arzt, aufmerksam zu machen, und ihn zu ersuchen, daß er den bei öffentlichen Armen gesetzlich eingeführten Rabatt auch diesem (verschämten) Armen möge zukommen lassen. Außerdem schreibt man noch in besonderen Fällen, wo die Anfertigung der Arzenei Eile hat, cito auf das Recept, läßt aber dann, wenn die Anfertigung der Arzenei die größte Eile hat (citissime) die Signatur weg, weil nämlich der Bringer des Recepts dann auf die Abgabe der Arzenei wartet, man muß aber doch den Namen des Kranken auf dem Recepte nicht vergessen aufzuschreiben, dabei aber bemerken sine signatura und so lange bei dem Kranken bleiben, bis die Arzenei ankommt, oder wenigstens die Wärter desselben mündlich gehörig über den Gebrauch der nicht mit einer Signatur versehenen Arzenei zu unterrichten. Zur Vorsicht fertigt man dann lieber später selbst eine Signatur im Hause des Kranken an, und befestigt dieselbe an die in der Eile ohne Signatur aus der Apotheke abgeholte Arzenei, damit keine Verwechselung hinsichtlich der Arzenei oder deren Gebrauch, nach Entfernung vom Kranken, stattfinden könne, welche Vorsichtsmaßregeln indessen nur bei starkwirkenden oder giftigen, oder gegengiftigen Arzeneien nothwendig sind.

§. 15.

Bevor der Arzt die Feder ansetzt, um das Recept niederzuschreiben, muß er den Inhalt und die Form desselben in allen seinen Theilen gehörig überdacht haben, denn wenn er, nachdem er sich zum Schreiben niedergesetzt und bereits das Schreibmaterial vor sich hat, sich noch erst lange über das Aufschreiben des Recepts bedenkt, so macht dieses, wenn solches in Gegenwart des Kranken

oder dessen Angehörigen geschieht, leicht den Eindruck, als sei der Arzt noch nicht fest in der Wahl der Mittel und der Kranke geräth in Spannung, kann selbst in Zweifel gerathen, ob wohl der Arzt in diesem wichtigen Momente das rechte Mittel wählen werde. Dieser allerdings wichtige Moment muß jedenfalls dem Kranken unbekannt bleiben, damit er aber den weniger wichtigen Moment, die Wahl der Form nicht für den des Mittels halte, muß der Arzt auch schon in der Regel mit der Wahl der Form mit sich im Reinen sein, bevor er sich niedersetzt, um das Recept aufzuschreiben, obgleich hierbei ein kurzes Besinnen wegen der Form oder Berechnen der Quantitäten im Kopf oder auf einem besondern Papier (nicht auf dem Recepte selbst) erlaubt sind.

Zum Aufschreiben des s. g. Recepts bedient man sich in der Regel eines der Länge nach in der Mitte zusammengelegten Octavbogens Papier. Da indessen manchmal in den Behausungen der Armen und auf dem Lande das Herbeischaffen von Dinte, Feder und Papier einigen Zeitverlust herbeiführt, so sollte der Arzt stets in einer Brieftasche einige Stückchen Receptpapier, Dinte und Feder bei sich führen, denn nur in dringenden Fällen, z. B. bei Mutterblutflüssen, Vergiftungen, Schlagflüssen, Ohnmachten, läßt sich das Aufschreiben des Recepts mit Bleifeder auf Papier (oder selbst in Ermangelung dessen mit weißer oder rother Kreide auf ein Brett!) entschuldigen.

Schreibt man mehr als ein Recept auf für denselben Kranken, so kann dieses füglich auf demselben Stück Papier geschehen, allein die verschiedenen Vorschriften müssen stets durch einen horizontalen Strich, oder besser durch ein doppeltes Kreuz ++ von einander gehörig getrennt aufgeschrieben, auch nicht vergessen werden, wenn das Recept am Ende des Stücks Papier noch nicht vollendet ist, verte! hinzuzusetzen.

Will man eine vorher verschriebene Arzenei wiederholt

in derselben Form und Menge gebrauchen lassen, so schreibt man zwar am sichersten zu dem Ende das Recept von Neuem ganz auf; allein in der Regel geschieht dies nicht von den Aerzten, sondern sie setzen bloß auf die Signatur der frühern Arzenei Reiteretur oder Repetetur, oder besser auf ein neues Stück Receptpapier Reit. medicina (Mixt. Decoct. etc.) ultimo oder heri ordinata, oder besser de 25 h(uius). m(ensis). Will man nicht die ganze, sondern nur die halbe, oder auch wohl die doppelte Portion der frühern Arzenei verschreiben, so bemerkt man Reit. oder D. mixturae ult. ordinatae portio dimidia, oder D. pulv. ult. ordin. num. duplex.

§. 16.

Ehe der Arzt nun das niedergeschriebene Recept dem Kranken oder Wärter übergiebt, sollte er es **stets** noch einmal **nachlesen**, dann erst seinen Namen unterschreiben, und nun das Ganze mit Sand bestreuen, wenn die Schrift bei der Uebergabe noch nicht gehörig getrocknet ist.

Anmerk. 1. Das jedesmalige Nachlesen des Recepts ist eine wichtige, nur zu oft von den Aerzten vernachlässigte Vorsichtsmaßregel, da man so gar leicht das Eine oder Andere im Recepte undeutlich geschrieben oder übersehen (z. B. das solvens, constituens), ja selbst irrthümlich aufgeschrieben haben kann, z. B. statt gr., dr. — Mängel oder Irrthümer, die zwar der Receptarius in der Apotheke in der Regel (aber doch nicht immer) bemerkt, die aber dadurch, daß der Receptarius erst das Recept zum Arzt zurückschicken muß (wenn er nicht bei unbedeutenden Mängeln, z. B. beim Fehlen eines indifferenten solvens oder constituens diesem Mangel brevi manu abhilft), stets für den Kranken einen bedeutenden Zeitverlust, und für den Arzt selbst Verdrießlichkeiten herbeiführen.

Anmerk. 2. Die Namensunterschrift ist eigentlich an und für sich überflüssig, insofern nämlich das ganze Recept schon durch den Arzt eigenhändig geschrieben ist, allein eines Theils können dem Apotheker, zumal in großen Städten, oder in kleineren doch dem jedesmaligen (oft wechselnden) Receptarius wohl die Namen der praktischen Aerzte, nicht aber ihre Handschrift bekannt sein, andern Theils ist in einigen Deutschen Staaten bereits gesetzlich vorgeschrieben, daß der Apotheker kein Recept verfertigen dürfe, was nicht von einem legalen Arzte verschrieben, wo dann auch die Unterschrift als Beglaubigungszeichen gesetzlich geboten ist. Verbindet nun der Arzt mit dem Unterschreiben seines Namens, ganz oder abgekürzt, noch das vorhergehende Nachlesen des ganzen Recepts, so erreichte er mit diesem kleinen Zeitverlust einen doppelten Zweck, nämlich die Sicherheit, im Recepte nichts übersehen, und zugleich seiner Vorschrift eine gewisse Legalität ertheilt zu haben.

§. 17.

IV. Allgemeine Wahlbestimmungen ode Normen für das Verordnen von Arzeneien im Allgemeinen.

1ste Norm. Achte die Heilkraft der Natur (d. h. vertraue dem natürlichen Verlaufe der Krankheit) und verordne nur da Arzeneimittel, wo s. g. diätetische Mittel und angemessenes Verhalten (Regim) nicht ausreichen.

Wenngleich die Arzeneimittel eine Hauptklasse der Heilmittel ausmachen, so muß der Arzt doch stets wohl

bedenken, daß sie nicht die einzigen, ja in vielen Fällen nicht einmal die wichtigsten Mittel sind, die er in Anwendung zu setzen hat, um den natürlichen (für das Leben gefährlichen oder auch nicht gefährlichen aber langwierigen und beschwerlichen) Verlauf der Krankheit abzuschneiden, abzukürzen, zu erleichtern, oder gar den drohenden Tod abzuwehren; denn, nur zu geneigt sind die Aerzte unserer Zeit bei ihren Krankenbesuchen zunächst an das nach ihrer Ansicht passende Arzeneimittel zu denken und flugs ein Recept zu schreiben; davor hüte sich der angehende Arzt ganz insbesondere! weil, wenn das Receptschreiben erst zur Gewohnheit geworden, man in der Privat-Praxis, zumal wenn sich die Zahl der Patienten von Tag zu Tag vergrößert, nur zu leicht in den Schlendrian geräth, bei den Krankenbesuchen nur, oder doch hauptsächlich, an das zu verschreibende Recept zu denken, und darüber die gründliche Erforschung der ursächlichen Momente und der wesentlichen Symptome der Krankheit, so wie die Anordnung der Diät und des Verhaltens immer mehr aus dem Auge zu verlieren, und so gerechte Veranlassung zu dem Hauptvorwurfe zu geben, den die Laien den (allopathisch heilenden) Aerzten gemacht haben und noch machen, daß sie nicht genug, wenigstens nicht so sorgfältig als die nach dem homöopathischen Principe curirenden Aerzte, auf die Diät und das Verhalten ihrer Patienten achten, sondern nur durch Arzeneimittel in großen Gaben ihre Kranken heilen zu können wähnen.

Anmerk. Es giebt ein großes Heer von Krankheiten, welche bei Entfernung der etwa noch fortwirkenden ursächlichen Momente und bei einer passenden Diät und Verhalten ohne alle Arzeneien ebenso glücklich, ja! sogar oft noch glücklicher verlaufen, als bei dem Gebrauche der dagegen von den Aerzten bisher empfohlenen

Arzeneimittel; die Bestimmung, wo dieses der Fall, ist freilich zur Zeit noch im höchsten Grade mangelhaft, da nur allein, wie in der Physik und Chemie, vergleichende Versuche hierüber entscheiden können, und diese in der Privat-Praxis gar nicht, in der Hospital-Praxis großer Städte nur mit Schwierigkeit auszuführen sind, und zur Zeit nur noch in wenigen Fällen mit der dabei durchaus erforderlichen Umsicht und Unvoreingenommenheit wirklich angestellt worden sind. Wie wir schon länger eine vergleichende Anatomie und Physiologie, und auch schon gegenwärtig die Rudimente einer vergleichenden Pathologie besitzen, so fehlt es uns doch noch durchaus an einer vergleichenden Therapie; denn der Versuch Louis' u. A., den Werth der einen Heilmethode vor der andern durch die méthode numérique zu bestimmen, ist (so dankenswerth dieser Versuch auch an und für sich ist) wohl ebenso wenig geeignet, ein treffendes Urtheil über den Erfolg der verschiedenen Curmethoden bei bestimmten Krankheiten zu fällen, als man aus den meteorologischen Tabellen die Gesetze mit Sicherheit entwickeln kann, welchen die Witterung folgt. Wenn es uns also schon an einer vergleichenden Therapie hinsichtlich der verschiedenen Curmethoden gebricht, so fehlt uns noch mehr eine vergleichende Therapie hinsichtlich der arzeneilichen und nicht-arzeneilichen (exspectativen) Behandlung; zwar hat es von jeher nicht an Stimmen gefehlt, die den mit starkwirkenden Arzeneien curirenden Aerzten zugerufen haben, die Natur des Kranken besitzt eine eigene Heilkraft, und ihr habt nur abzuwarten, ob diese nicht ausreiche zur Wiederherstellung des Kranken, allein, diese Stimmen standen immer nur vereinzelt da und konnten sich nie als systematische Opposition geltend machen, bis dieses Hahnemann glückte durch seine mystische Ansicht

über die Wirkungen der Arzeneimittel, wodurch er den Gebrauch von Arzeneimitteln (in dem bisherigen „allopathischen« Sinne) in allen Krankheitsfällen verdammte, und so durch Einführung seines Systems in die Praxis indirect Gelegenheit gab, Vergleichungen zwischen der nicht-arzeneilichen (»homöopathischen«) und der arzeneilichen (»allopathischen«) Behandlung verschiedener Krankheitsformen und Krankheitszustände (nach Hahnemann Symptomen-Complexe) anzustellen, aus denen nunmehr allerdings das nicht unwichtige praktische Resultat hervorgegangen, daß bei der s. g. homöopathischen (nach meiner Ansicht nicht-arzeneilichen) Behandlung eine nicht geringe Zahl von Krankheiten ebenso günstig hinsichtlich der Mortalität verläuft, als bei der bisherigen (allopathischen) Behandlung mit Arzeneien; allein, keineswegs ist schon durch die homöopathische Praxis erwiesen (wie dies die homöopathisch heilenden Aerzte behaupten), daß alle Krankheiten nicht bloß ebenso günstig, sondern günstiger bei der s. g. homöopathischen (nicht-arzeneilichen), als bei der allopathischen (arzeneilichen) Behandlung verlaufen, noch weniger haben die Homöopathen durch die Praxis bewiesen, daß durch ihre Mittelchen Krankheiten geheilt werden, die auf allopathische Weise behandelt oder der Naturheilkraft überlassen bislang unheilbar gewesen.

Wenn sich also auch wohl jetzt schon dreist behaupten läßt, daß der Gebrauch von Arzeneimitteln allenthalben da, wo es bislang geschehen, nicht immer nöthig, so bleibt es doch noch der Zukunft vorbehalten, durch vergleichende Beobachtungen und Versuche zu entscheiden, wo die bisher gebräuchlichen Arzeneien wesentlich genützt, wo sie überflüssig gebraucht worden, wo sie demnach noch fernerhin

anzuwenden, wo sie wegzulassen sind *). Vorläufig darf die Arzenei-Verordnungslehre als Norm aufstellen: „nur da Arzeneien zu verordnen, wo der Arzt nach bestimmten eigenen oder fremden Erfahrungen berechtigt ist anzunehmen, daß davon eine wesentliche Veränderung (Abkürzung, Linderung, Verhütung lebensgefährlicher oder gar tödtlicher Höhe) in dem natürlichen Verlaufe der Krankheit zu erwarten stehe; in allen anderen Fällen aber in den Lauf derselben nicht durch Arzeneien (wenigstens nicht durch starkwirkende, theure, übelschmekkende, möglicher Weise selbst nachtheilige Arzeneimittel) einzugreifen.

Indessen ist in praxi dieser Grundsatz nicht unter allen Verhältnissen in jetziger Zeit bei uns in Deutschland ausführbar, weshalb ich mich genöthigt sehe, nachfolgende beschränkende Norm aufzustellen.

§. 18.

2te Norm. Versäume jedoch nicht, auch in den Fällen, wo du den wesentlichen Nutzen dieses oder jenes in dieser oder jener Krankheit bislang empfohlenen Arzeneimittels noch nicht als gehörig constatirt anzusehen geneigt bist, diese Arzeneien dennoch nach Umständen zu verordnen.

Die Mehrzahl der Kranken glaubten nämlich noch, daß der Arzt nur mittelst Arzeneien innere Krankheiten

*) Einen Versuch zur Lösung dieser Aufgabe hinsichtlich der einzelnen bisher gegen bestimmte Krankheitsformen empfohlenen Mittel werde ich in meiner »kritischen Bearbeitung der heutigen Arzeneimittellehre« wagen.

zu heilen im Stande sei, und verliert das Vertrauen zu ihrem Arzte und die Geduld während der Krankheit, wenn der Arzt nur durch Anordnung der Diät und des Verhaltens, ohne Arzeneien, die Naturheilkraft zu unterstützen strebt. Diese Geduld und dieses Vertrauen sind aber wesentliche Bedingungen zur Wiederherstellung des Kranken, und deshalb ist es Pflicht des Arztes, diese Geduld und jenes Vertrauen dem Kranken zu erhalten, nur hat der Arzt nicht nöthig, um diesen Zweck zu erreichen, den Kranken mit vielen, kostbaren, übelschmeckenden oder gar starkwirkenden (oder gar möglicher Weise nachtheilig wirkenden, nach Hahnemann arzeneikrank machenden) Mitteln zu bestürmen, wie dies vielen unserer Aerzte (Allopathen) von den Homöopathen nicht ganz ohne Grund zum Vorwurf gemacht worden ist.

Anm. Es ist zwar eine drückende, aber darum nicht minder begründete Wahrheit, daß der Arzt in der Privat-Praxis nicht unter allen Verhältnissen nach seiner Ueberzeugung frei handeln darf, sondern sein Handeln am Krankenbette nach den Umständen modificiren muß (savoir faire, wie Richter es ausdrückte), ja selbst die Vorurtheile und den Aberglauben (so lange derselbe nicht direct schädlich wird) zu schonen gezwungen ist. Nur wenn man dies gelten läßt, kann man das Treiben Hahnemann's und seiner Anhänger mit ihren homöopathischen (Schein-)Mittelchen einigermaßen entschuldigen, denn ohne diese würde schwerlich ihr Handeln beim Publikum Eingang gefunden haben, während die leere Behauptung der Wirksamkeit dieser Schein-Mittelchen der Hauptanstoß gewesen ist, weshalb die (erspectative) Heilmethode Hahnemann's einen nur so geringen Anklang bei den Aerzten gefunden hat.

§. 19.

3te Norm. Da, wo du durch Einwirkung mittelst Arzeneimittel einen bestimmten Heilzweck (Abkürzung, Linderung oder Verhütung tödtlicher Höhe der Krankheit) zu erzielen gedenkst, da gieb das Arzeneimittel in der vollen Gabe, ohne Zögern, ohne Aengstlichkeit, ohne Rücksicht auf den hohen Preis desselben.

Diese Norm ist es, wodurch sich diese meine Arzenei-Verordnungslehre sowohl von der seit lange bestandenen, stets aber wieder verdrängten methodus exspectativa, als ganz insbesondere von der aus der Hahnemann'schen Schule hervorgegangenen specifischen Heilmethode unterscheidet, indem ich allerdings auch, wie letztere, vorzugsweise s. g. specifische Mittel in Anwendung bringe, allein nicht in der ganz nichtigen Hahnemannischen oder Tändel-Gabe der heutigen Hahnemannianer, sondern in ihrer vollen Gabe. So wirkt der Calomel im Anfange des Abdominalfiebers nur dann günstig, wenn er in Scrupeldosen ein- oder zweimal (als purgans), das Chininum sulphuricum oder Chinoidinum nur dann im fernern Verlaufe dieses Abdominalfiebers günstig zur Verhütung des stadii typhosi, wenn diese Präparate der China in einer Dose von wenigstens 15 bis 20 Gran innerhalb 24 Stunden (und zwar in Lösung) gereicht werden; das Magisterium bismuthi bewährt nur seine volle specifische Wirksamkeit, wenn es in Gaben von wenigstens 6 bis 12 Gran dreimal täglich gereicht wird, der Lapis infernalis coupirt nur den für das Auge gefährlichen Verlauf der Opthalmia gonorrhoica, neonatorum maligna und aegyptiaca (sic dictae), wenn man dreist die erkrankte Conjunctiva mit einem ganzen Stücke Höllenstein

bestreicht oder (was jedoch nicht so sicher in der Anwendung) wenigstens eine sehr concentrirte Lösung desselben applicirt; das Opium nützt in der Agrypnia potatorum (mihi, Delirium tremens vulgo dicta) nur dann, wenn es in Gaben gegeben wird, daß es den Schlaf erzwingt, die Belladonna oder Nicotiana im Ileus spasticus nur, wenn sich Symptome anfangender Vergiftung (Narcotismus) zeigen, wie die Belladonna nur gegen die ausgebrochene Hundswuth möglicher Weise etwas nützen kann, wenn sie wenigstens in den von Sauter empfohlenen Gaben gereicht wird; u. s. w.

Anmerk. Diese meine Lehre hinsichtlich der großen Dosen der Arzeneimittel (welche Lehre in dieser Hinsicht sich der der Contrastimulisten Italiens nähert) hat allerdings auf den ersten Blick etwas Paradoxes, wenn man dieselbe mit der von mir in der ersten Nummer aufgestellten Regel: »achte die Heilkraft der Natur und greife nur da mit Arzeneimitteln ein, wo diätetische oder sogenannte Hausmittel nicht ausreichen« zusammenstellt; allein die Beurtheilung, wo die eine, wo die andere Regel in den besonderen Krankheitsfällen zu handhaben, ist ja eben die Aufgabe, welche ein tüchtiger Arzt am Krankenbette zu lösen hat. Diese Lösung ist allerdings nicht leicht, allein das Studium der Arzeneiwissenschaft ist ja eben das umfassendste und schwerste von allen anderen, und die ärztliche Praxis die schwierigste von allen — deshalb steht der durch Studium und Praxis ausgebildete Arzt so hoch — freilich nicht immer in der Meinung des Publikums, noch weniger in der Anerkennung des Staats — sondern in seinem eigenen Bewußtsein.

§. 20.

4te Norm. Verschreibe stets möglichst einfache Arzeneiformeln.

Es ist allerdings ein gerechter Vorwurf, den Hahnemann den Aerzten seiner Zeit gemacht hat, daß sie stets so viele und so verschiedene Arzeneien in ihren Recepten vereinen, daß die Wirkungen der einen die der andern hindern, ja aufheben müsse, jedenfalls aus dem Erfolge dieser Vielgemische kein richtiger Schluß auf die Wirksamkeit der einzelnen Mittel zu ziehen sei. Auch ist nicht zu leugnen, daß noch gegenwärtig die Mehrzahl der Recepte zu viele Arzeneien durch einander enthalten, allein die Recepte vieler Aerzte haben sich bereits in den letzteren Jahren um ein Bedeutendes vereinfacht, auf welche Vereinfachung allerdings die Lehre Hahnemann's nicht ohne indirecten Einfluß gewesen ist; indessen muß ich doch bemerken, daß schon zur Zeit, wo von Hahnemann's Lehre noch nicht die Rede war, die besseren Aerzte, meine Lehrer Himly, Horn u. A., nicht jene Vielgemische verschrieben, die freilich damals von vielen Anderen verschrieben wurden und noch verschrieben werden. Noch immer haftet nämlich die Mehrzahl der Aerzte an den Autoritäten und scheuet sich, aus den beliebten Formeln berühmter Aerzte das Ueberflüssige auszumerzen; noch immer hält sich der Glaube, das jedes Recept eine basis, ein constituens, ein adjuvans, ein corrigens, enthalten müsse *); noch im-

*) So führt noch C. G. Mitscherlich folgende Formel als Musterformel an:
Rec. Natri sulphurici unc. unam.
Solve in Aq. destill. unc. quatuor.
Adde Electuarii lenitivi unc. dim.
Syrupi simpl. unc. unam.
M. D. in vitro.
S. Wohlumgeschüttelt alle St. 1 Eßl. voll zu nehmen.

mer suchen die Aerzte die den verschiedenen (hypothesirten) Indicationen entsprechenden Mittel in einem Recepte zu vereinen; noch immer schonen die Landes-Pharmacopöen, selbst die neuesten, den Autoritäts-Glauben an die Vielgemische, den Theriak, die Tinctura aromatica, Elixir aurantiorum compositum, Acetum aromaticum, Elixir proprietatis etc.

Daß dieses in Zukunft anders werde, halte ich für eine Hauptaufgabe der Receptirkunst, und werde ich diese Regel sowohl in dieser meiner Arzenei-Verordnungslehre, als in der kritischen Bearbeitung der Pharmacodynamik streng im Auge behalten.

§. 21.

5te Norm. Von den gleichwirkenden Arzeneien ziehe das einheimische dem ausländischen, das wohlfeilere dem theureren vor.

Obgleich ich gegen jede Substituirung eines eigenthümlich (specifisch) wirkenden Mittels durch ein anderes bin, so lassen sich doch sehr wohl verschiedene ausländische Mittel durch gleich- oder doch nahe gleichwirkende inländische ersetzen, z. B. Sago, Arrow-Root, Salep, Oleum olivarum, Succus citri, Pulpa Tamarindorum, Serpentaria, Ratanha, Kino, Sanguis Draconis, Catechu, Galanga, Zedoaria etc. Dagegen würden für specifisch wirkende Mittel, wie China, Opium, Nux vomica etc. nur dann Surrogate anzuwenden sein, wenn diese ausländischen Mittel entweder gar nicht, oder nur zu außerordentlich hohen Preisen zu bekommen sein würden.

Selbst unter den einheimischen gebe man den verwandten wildwachsenden und folglich wohlfeileren, z. B. Thymus Serpyllum, Chamomilla vulgaris, Semina Carvi, Mentha aquatica, den cultivirten Thymus

vulgaris, Chamomilla romana, Sem. Cumini den Vorzug.

Daß aber das wohlfeilere Arzeneimittel dem theureren überhaupt vorzuziehen sei, ist eine Regel, die zwar bisher nur für die Armen-, Hospital- und Militair-Praxis gegolten hat, welche aber in Zukunft allgemeiner beobachtet werden muß, indem nicht abzusehen ist, warum auch den Begüterten die schon bedeutenden Arzeneikosten noch durch unnöthigen Aufwand kostbarerer Mittel vergrößert werden soll, wohl verstanden, wenn das wohlfeilere Mittel nicht bloß dieselbe Wirksamkeit, sondern auch denselben oder wenigstens keinen üblern Geschmack, Geruch hat, und in eine ebenso gefällige Form zu bringen ist, wie das theurere; denn hierin liegt eben der Unterschied in dem Arzeneiverordnen für Arme und Wohlhabende, daß wir für die Wohlhabenderen allerdings das theurere Mittel oder die theurere Form (z. B. Pillenform) wählen dürfen, wenn dieselben wohlschmeckender oder wohlriechender, überhaupt besser zu nehmen sind, z. B. statt des Rüb- oder Leinöls (zum äußern Gebrauche) das Baum-, Mohn- oder Nußöl, statt des Talgs Cacaobutter, statt in Zucker eingemachten Calmus eingemachten Ingwer, statt der Cassia cinnamomea die feiner schmeckende Cortex Cinnamomi, statt der Terebinthina (zu Salben) den wohlriechenden, aber viel theureren Balsamus peruvianus, statt der Pix nigra die alba, statt des Olei Terebinthinae (zum äußern Gebrauche) das viel theurere Oleum Cajaputi, statt des wohlfeileren aber übler schmeckenden Chinoidins das Chininum sulphuricum, statt Natrum sulphuricum das viel theurere Natrum phosphoricum, statt des gewöhnlichen Amylum aus Mehl oder Kartoffeln das Arrow-Root, statt des Kartoffel-Sago's den echten Sago u. s. w.

Dagegen sehe ich es als einen Verstoß gegen das bessere Gefühl an, wenn wir in den Armen- und Militair-Phar-

macopöen statt der China (als fiebervertreibendes Mittel) ein Gemisch von einheimischen bitteren, adstringirenden und aromatischen Mitteln, statt des Chinins oder Chinoidins ein Decoctum acidum corticis Chinae, statt des natürlichen Moschus den Moschus artificialis, statt des natürlichen Campfers den künstlichen (zum äußern Gebrauch) empfohlen sehen — der Arme wie der im Dienste erkrankte Soldat verlangen dieselben Mittel zu ihrer Wiederherstellung, wie der Reichste und Vornehmste; nur da, wo unter gleich wirksamen Mitteln von verschiedenem Preise, oder zwischen der theureren oder wohlfeileren Form zu wählen ist, da kann*) man für Wohlhabendere das theurere Mittel oder die theurere Form wählen, wenn dieses oder jenes dem Geschmacke des Patienten mehr zusagt; am meisten aber läßt sich in der Armen- und Militair-Praxis dadurch sparen, daß man nur da wirkliche Arzeneien verschreibt, wo es nöthig ist, und da, wo der Patient ein Mittel verlangt, statt eines Mittels aus der Apotheke ein Hausmittel verordnet.

§. 22.

6te Norm. Wähle von den in der Landes-Pharmacopöe aufgeführten Präparaten das bei gleicher Wirksamkeit wohlfeilere.

Seit dem in der neuern Zeit die praktische Chemie immer größere Fortschritte gemacht hat, hat man nicht versäumt, diese Fortschritte auch auf die Bereitung der übli-

*) Ich sage ausdrücklich: kann — und nicht muß, denn die Maxime, welche unter Anderen Phöbus (I. §. 28) aufstellt, daß die Aerzte durch Verschreiben von theueren Mitteln und Formen bei Wohlhabenden und Reichen auf das bessere Auskommen der Apotheker Rücksicht nehmen sollten, halte ich für durchaus unwürdig für Aerzte, welche beim Verordnen von Arzeneien nur Rücksicht auf ihre Kranke zu nehmen haben.

chen Arzenei-Präparate anzuwenden und dieselben reiner darzustellen. Wenn nun auch nicht zu leugnen ist, daß durch diese Anwendung der Chemie auf die Bereitung der Arzeneimittel ein großer Fortschritt hinsichtlich der Gleichheit der Präparate in den verschiedenen Ländern und in den einzelnen Apotheken geschehen, so läßt sich doch auf der andern Seite ebenso wenig leugnen, daß man eines Theils mitunter bei der Entwerfung der pharmaceutisch-chemischen Vorschriften zu minutiös verfahren ist, indem z. B. sehr kleine Beimengungen von Eisen bei einem Metall-Präparate oder von Farbestoff bei den Alkaloiden wohl schwerlich die Wirksamkeit derselben beeinträchtigen mögen, andern Theils aber durch die chemisch-reinere Darstellung eines Mittels, z. B. des Acidi benzoici, succinici, des Ammonii pyro-carbonici etc. dasselbe oft einer Beimischung beraubt worden ist, welche in dem ältern Präparate vielleicht nicht ohne Wirkung war, obgleich ich damit noch keineswegs in die Klage Voigt's (in dessen Receptirkunst auf Seite 21) einstimmen will, daß deshalb manche früher erprobte (?) Präparate die alten (!) Dienste gar nicht mehr leisten wollen. Jedenfalls sind aber die neueren Präparate durch ihre chemisch-reinere Darstellung theurer geworden, und vorzüglich deshalb möchte mitunter die ältere (wohlfeilere) Präparation vor der neuern den Vorzug verdienen. So werden gegenwärtig die meisten arzeneilichen Salze in den Fabriken (wenn auch nicht ganz chemisch-rein) so rein dargestellt, daß man diese käuflichen Präparate nicht bloß zum äußerlichen, sondern selbst zum innern Gebrauche, nicht bloß in der Armen-, Militair- und Hospitalpraxis (wo dieses jedenfalls in Zukunft geschehen muß), sondern auch in der gewöhnlichen Praxis verschreiben darf, wodurch den Kranken ein nicht unbedeutendes Arzeneikosten-Ersparniß zugewandt wird, denn z. B. 1 Unze Natrum sulphuricum *depuratum* kostet 4 Kreuzer, während

dieselbe Quantität des Natri sulphurici *venalis* nur 2 Kr. kostet, 1 Unze Zincum sulphuricum *crudum* 4 Kreuzer, *purum* dagegen 10 Kreuzer, Ferrum sulphuricum *venale* 2, *purum* 10 Kreuzer, u. s. w. Zum äußern Gebrauche, zu Salben, selbst zu Augensalben, Einspritzungen, Klystieren, Bädern u. s. w. sind unbedingt die käuflichen Präparate zu wählen und solches auf dem Recepte durch venalis anzudeuten, aber auch zum innern Gebrauche muß man in Zukunft durchgängig sich (wenigstens bei den in größeren Quantitäten gebraucht werdenden Mitteln, z. B. den Purgiersalzen) der käuflichen Präparate bedienen. Selbst unter den ähnlichen Präparaten hat man sich, wenigstens beim äußern Gebrauche, stets des wohlfeilern zu bedienen, z. B. statt des Ferri tartarici (globulorum martialium) des Ferri sulphurici venalis, wodurch man, wenn man auch nur 2 Unzen globuli martiales auf ein Bad nehmen würde, doch dem Kranken 16 Kreuzer erspart, und ihm durch eine gleiche Quantität schwefelsauren Eisenoxyds gewiß kein unkräftigeres Bad bereitet, als durch die Stahlkugeln, die man höchstens noch, wegen ihres gefälligeren Aeußeren, in der Praxis bei Vornehmen und Reichen anwenden, oder überhaupt abschaffen sollte. Bei Unbemittelten und in der Hospital- und Militair-Praxis sollte man selbst zum innern Gebrauche dem wohlfeileren, wenn auch unreineren, den Vorzug geben, z. B. dem Chinoidin (oder meinem Chininharze) vor dem krystallinischen schwefelsauren Chinin, dem Zincum und Cuprum sulphuricum *venale* als Brechmittel vor dem *depuratum*, etc.

§. 23.

7te Norm. Bei gleicher Wirksamkeit wähle unter den verschiedenen Formen der Zubereitung in der Regel die wohlfeilste.

1ste Form. Die Pulverform ist unter allen Formen,

in denen wir die Mittel dem Kranken reichen können, die wohlfeilste, weil sie nur die mechanische Zerkleinerung durch Stoßen, Durchsieben der rohen Arzeneiwaare, ohne Verbrauch von Feuermaterial, erfordert. Für das Zerstoßen und Durchsieben setzt die preuß. Arzeneitaxe*) bis zu 6 Unzen nur 6 Pf. an, für Mengung und Dispensation, incl. Kapsel, Convolut und Signatur bis zu 6 Unzen nur 8 Pfennige, so daß die Gesammtkosten eines nicht dividirten Pulvers nur 1 Sgr. 2 Pf. betragen, während für in der Apotheke abgetheilte (dividirte oder einzeln dispensirte) Pulver für jedes Pulver bis zu 12 Stück 4 Pf. berechnet wird, incl. Mengung, Kapsel, Convolut, Signatur; deshalb muß man da, wo man die Theilung des Pulvers unbedenklich dem Kranken oder dem Wärter überlassen kann (wenn nämlich das Mittel nicht zu den starkwirkenden gehört, z. B. Sal amarum, Cremor tartari, Schwefel, semen Phellandrii, pulv. Cubebarum, rad. Artemisiae, cort. Chinae etc.), die Einzelgaben nicht in der Apotheke dividiren oder dispensiren lassen, sondern die Totalquantität aufschreiben und die Einzelgaben auf der Signatur durch Messerspitzen, Fingerhut-, Theelöffel-voll bestimmen, oder auf die Signatur zu setzen, die Hälfte oder den vierten Theil zu nehmen.

Was die Einhüllung der Pulver anbetrifft, so werden dieselben gewöhnlich in eine oder mehrere Papierkapseln, und wenn mehrere verordnet, diese wieder in ein größeres Papier gewickelt (Convolut), für welche Art der Einhüllung nichts berechnet wird. Verordnet man aber für die flüchtige oder an der Luft feucht werdende Stoffe enthalten-

*) Im ferneren Verlaufe dieses Werkes habe ich nicht irgend eine gesetzliche Arzeneitaxe, die zu sehr der Aenderung unterworfen ist, sondern die vom Apotheker Martius entworfene »Arzenei-Taxe« Erlangen 1842 zum Grunde der Berechnung der Arzeneikosten gelegt.

den Pulver zur Einhüllung Wachspapier, so wird für jedes Pulver der vierte Theil des früher angegebenen Satzes mehr berechnet, weshalb man nur da, wo es wirklich nothwendig ist, Wachspapier vorschreiben sollte, zumal da diese Einhüllung den beabsichtigten Zweck (des Trockenhaltens oder des Nicht-Verflüchtigens) nur höchst unvollkommen erreicht, und schon deshalb die feucht werdenden lieber in Auflösung und die flüchtigen Mittel besser (wenn auch nicht wohlfeiler) in Bissen- oder Pillenform oder (z. B. Campher, Moschus, ätherische Oele) in ätherischer oder weingeistiger Lösung in Gläsern zu verabreichen sind.

Ein wahrer Luxus wird noch von manchen Aerzten beim Verschreiben von Pulvern durch das Zusetzen von Oelzucker (Elaeosaccharum) zu s. g. schwerverdaulichen Pulvern getrieben, da eines Theils nicht wohl abzusehen ist, daß der Zusatz von einigen Granen Oelzuckers die Schwerverdaulichkeit (z. B. des Chinapulvers) wesentlich verbessern (corrigiren) könne, andern Theils diese s. g. Schwerverdaulichkeit (z. B. der Metallpulver) nichts anders als Schwerlöslichkeit in den Magensäften ist, welche der Oelzucker durchaus nicht zu verbessern im Stande ist. Selbst das Einnehmen der Pulver wird dadurch selten dem Patienten angenehmer gemacht, da den meisten Patienten eben dieser starkriechende Zusatz die (geschmacklosen) Pulver noch mehr verleidet, besonders wenn dieselben längere Zeit hinter einander fortgebraucht werden müssen.

Bei dem Aufschreiben der Species zu Theeaufgüssen oder zu Abkochungen, im Hause des Kranken, kann man bei Blüthen und nicht zu harten Blättern den üblichen Zusatz conc. weglassen, weil die Zerkleinerung bei diesen überflüssig ist und dafür vom Apotheker etwas (freilich nur 4 Kreuzer bis zu 4 Unzen und 1 Kreuzer für jede weitere 1 Unzen) berechnet wird, dagegen müssen Wurzeln, Rinden, und harte Kräuter, z. B. Lichen islandicus, zerkleinert

(conc.) und Samen zerstoßen (cont.) werden, welches beides man zwar auch im Hause des Kranken verrichten lassen kann. Ferner kann man den Unbemittelten dadurch etwas ersparen, daß man die Einzelgaben nicht in der Apotheke abtheilen läßt, sondern die Totalquantität, die man in einem oder mehreren Tagen zum Thee, zu Bädern, Umschlägen u. s. w. verabreichen lassen will, im Hause des Kranken entweder nach Tassen voll, oder nach Theilen, z. B. die Hälfte, den vierten, den sechsten Theil, vertheilen läßt, da der Apotheker für jede Dosis bis zu 3 Unzen 1, und bis zu 6 Unzen 2 Kreuzer berechnen darf. Ebenso überläßt man die Anfertigung der Breiumschläge, Senfteige, Kräutersäckchen, Klystiere den Wärtern, mit Ausnahme jedoch narkotischer oder sonstiger starkwirkender Klystiere.

2te Form. Bei Aufgüssen und Abkochungen kann man, vorzüglich in der Hospital-Praxis, dadurch sparen, daß man statt des in Deutschland üblichen Verschreibens von einzelnen Tränken in besonderen Gläsern und jedes mit einer besondern Signatur versehen, die in französischen Hospitälern übliche Ptisanenform einführt; welche stärker verdünnten Aufgüsse oder Abkochungen zugleich zum Theil als Getränke dienen, vom Geschmacks- und Verdauungsorgane wegen der Verdünnung besser aufgenommen werden, und ganz besonders ein nicht geringes Ersparniß der Casse bereiten, indem die Zubereitung durch die Krankenwärter geschieht, und dieselben den einzelnen Kranken in gewöhnlichem Trinkgeschirr verabreicht werden, wodurch die Kosten für die Bereitung (5 oder 6 Kreuzer), für die Gläser mit Einschluß der Tectur und Signatur (4 oder 6 Kreuzer), also zusammen 9 bis 12 Kreuzer bei jedem Kranken erspart werden.

In der Privat-Praxis ist diese Ersparniß nicht unter allen Verhältnissen bei Unbemittelten ausführbar, indem es dort oft an dem nöthigen Feuer, Geräth und ganz vorzüglich an der nöthigen Aufmerksamkeit bei der Bereitung

fehlt. Allenthalben aber kann man bei Nicht=Reichen (nicht bloß bei wirklich Armen) dadurch etwas sparen, daß man (wenn dies der Apotheker nicht schon von selbst thut) grünes Glas (welches zu 6 Unzen 4 Kr. kostet) statt weißes (5 Kr.) ausdrücklich (durch vitr. ordin.) vorschreibt, und bei Wiederholung derselben, oder einer gleich großen Abkochung, das früher gebrauchte Glas wieder in die Apotheke tragen läßt (in welchem Falle der Apotheker nach der Preuß. Taxe nur die Hälfte des Ansatzes für Glas, Tectur und Signatur berechnen darf), welches man auf dem Recepte durch sine vitro zu bemerken nicht unterlassen sollte.

Ein weiteres Ersparniß ist bei den Aufgüssen und Abkochungen durch Weglassung der üblichen Syrupe zu erzielen; denn, eines Theils verbessert häufig der Zusatz des Süßen den unangenehmen Geschmack der Arzenei gar nicht oder nicht wesentlich, und somit ist der Zusatz überflüssig, andern Theils leistet der Zusatz von Zucker dasselbe wie der Syrup, bewirkt nicht so leicht Gährung und ist weniger kostspielig, denn ½ Unze Zucker kostet 3 Kreuzer, während 1 Unze Syrupus Rubi Idaeae, Rhoeados, Althaeae 6, Cinnamomi 10, Violarum 12, Croci 15 kosten; nur da, wo man eine saure Flüssigkeit nicht bloß versüßen, sondern auch zugleich für die Schlingorgane einhüllen will, hat ein schleimiger Syrup z. B. Althaeae, Amygdalarum (bei Armen Syrupus communis) den Vorzug vor dem bloßen Zucker. Was die noch geltende Ansicht betrifft, die arzeneilichen Syrupe, z. B. Cinnamomi, Aurantiorum, Senegae, Croci zugleich als adjuvantia zuzusetzen, so ist die arzeneiliche Wirkung einer halben oder auch ganzen Unze dieser Syrupe auf eine Abkochung von 6 bis 8 Unzen, alle 2 Stunden zu einem Eßlöffel voll gereicht, wohl kaum anzunehmen, indem unsere bisher üblichen Syrupe nur für sich allein, Thee= oder Eßlöffelweise gereicht, bei kleinen Kindern als passende Arzeneiform angesehen werden können; anders

verhält es sich mit den eingedickten Syrupen oder richtiger Roob's, wie sie in Frankreich häufig gebraucht werden, z. B. Roob antisyphilitique de Laffecteur.

Hinsichtlich der Größe der Colatur der Aufgüsse und Abkochungen ist noch zu bemerken, daß für eine Colatur von 6 Unzen 5 oder 6 Kreuzer, für eine Colatur von 7 bis 12 Unzen dagegen 7 oder 8 Kreuzer berechnet werden, woraus folgt, daß man, wo 6 Unzen Colatur bis zum nächsten Besuche des Kranken ausreichen, nicht 8, wenigstens niemals 7 Unzen verschreiben sollte, weil man die Arzenei dadurch um 4 Pf. preuß. Courant oder 2 bis 3 Kreuzer vertheuert.

3te Form. Beim Verordnen von Mixturen ist zunächst zu bemerken, daß die so sehr üblichen Mixturen aus Extracten in destillirtem Wasser aufgelöset und mit allerhand Syrupen versüßt, sehr häufig, ohne Nachtheil für den Kranken, durch die viel wohlfeileren Abkochungen der Kräuter, Wurzeln, Rinden ersetzt werden können, aus denen jene Extracte bereitet werden; denn die Extracte unterscheiden sich ja nur durch den Grad der Concentration (Eindickung) von den Decocten, und da diese größere Concentration nun durch die Auflösung oder vielmehr Vermischung mit Wasser wieder aufgehoben wird, so ist leicht einzusehen, daß durch die Darreichung der Extracte in Mixturen der Hauptvortheil der Extracte wieder verloren geht. Noch wohlfeiler werden diese Abkochungen, wenn sie im Hause des Kranken oder in der Küche des Hospitals zubereitet werden, welches ebenfalls in den meisten Fällen ohne Nachtheil geschehen kann.

Ferner ist in den meisten Fällen (nur mit wenigen Ausnahmen) der Zusatz von aromatischen Wassern überflüssig, da diese Wasser, zumal die aus Blumen bereiteten, z. B. Aqua florum Sambuci, Tiliae, Aurantiorum s. Naphae, Violarum, nur zur Blüthezeit in der gehörigen Kräftigkeit bereitet werden können, und deshalb selten kräftig und

unverdorben im Laufe des ganzen Jahres vom Apotheker geliefert werden können. Auch ist ihre Arzeneikraft wohl nicht hoch anzuschlagen, mit Ausnahme von einigen wenigen, wie Aqua Cinnamomi, Menthae piperitae, Laurocerasi.

Wie bei den Abkochungen, so ist auch bei den Mixturen in der Regel (mit Ausnahme der scharfsauren) der Zusatz von Syrupen, jedenfalls der theueren und leicht verderbenden, schleimigen Syrupe ganz zu entbehren, oder wenigstens durch einfachen Syrup oder durch Zucker zu ersetzen.

Theuere Mixtur.

	Kreuzer
Rec. Extr. Chinae reg. frigide parati dr. unam . . .	48
Solve in Aquae destill. unc. sex	4
Adde Syrupi Cinnamomi unc. unam . .	10
	1 Fl. 2 Kr.

Wohlfeileres Decoct.

	Kreuzer
Rec. Cort. Chinae reg. unc. unam . .	20
Aq. font. frig (acidulatae) unc. duodecim macerentur per Nycthemeron . . .	3
Col. Coq. usque ad. Rem. unc. sex . . .	6
(Adde Sacch. albi unc. dim.)	3
	29 resp. 32 Kr.

Anm. Hiermit will ich indessen keineswegs die Extractform ganz verwerfen, sondern nur ihre Anwendung in Mixturform beschränkt wissen; denn manche intensiv bittere oder scharfe Pflanzenmittel können von manchen Kranken durchaus nicht in der Abkochungsform ge-

nommen, weshalb ihnen die Extracte in der Bissen- oder Pillenform müssen verabreicht werden.

Ebenso überflüssig, wie der Zusatz von Syrup, ist in vielen Fällen die nicht minder übliche Einhüllung scharfer oder saurer Mittel in Mandelmilch oder in Eibisch-Abkochung, denn abgesehen davon, daß der Eiweißstoff der Mandelmilch (Emulsin oder Casein) durch die sauren Stoffe theilweise gerinnt, wird die Absicht, diesen Stoffen ihre Schärfe für die Schlingorgane zu benehmen, durch gehörige Verdünnung besser erreicht, welche Verdünnung entweder schon in der Apotheke (was indessen die Mixtur etwas theurer macht) oder erst beim Einnehmen geschieht, indem man auf die Signatur schreibt: »mit einer halben oder ganzen Tasse voll Wasser zu nehmen«, z. B. verdünnte Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure, Elixir acidum Halleri, Elixir vitrioli Mynsichti u. s. w. Bei den scharfen Mitteln, z. B. tinctura Cantharidum, liquor Ammonii caustici, verhüllen allerdings schleimige Vehikel die Schärfe für das Schlingorgan besser, als einfache Verdünnung mit Wasser, und sind dieselben demnach allerdings in einer hinlänglichen Portion Haferschleim (oder bei Reichen Mandelemulsion) zu reichen; allein die scharfschmeckenden Metallsazle dürfen nicht in schleimigen Vehikeln gereicht werden, weil sie dadurch theilweise zersetzt werden, indem sich unlösliche Metalloxyd-Albuminate bilden.

4te Form. Lösungen und Emulsionen. Hier ist hinsichtlich des Preises zu bemerken, daß bei den Lösungen zum äußern Gebrauche fast unbedingt gewöhnliches Brunnen- oder Regenwasser, und daß man solches auch bei denjenigen Mitteln zum innern Gebrauche unbedenklich nehmen kann, welche in größeren Quantitäten (drachmen- oder unzenweise) in Wasser gelöset werden sollen, sowie, daß man entweder 8 oder 12 Unzen vorschreibe, weil für eine Lösung von 9 Un-

4 *

zen ebenso viel gerechnet wird, als für eine von 12 Unzen. Dasselbe gilt auch von den Emulsionen, welche nichts Anderes als unvollkommene Lösungen (Suspensionen) von fetten und harzigen Stoffen sind.

5te Form. Lattwergen, Salben müssen bei Unbemittelten in grauen Kruken (ad ollam ordin.) und Pflaster unaufgeschmiert verschrieben werden.

6te Form. Die Pillenform ist die theuerste von allen und deshalb ist dieselbe bei Unbemittelten möglichst sparsam anzuwenden, obgleich man sie für gewisse Mittel nicht ganz entbehren kann, für solche nämlich, welche wegen ihres unangenehmen Geruchs, Geschmacks, oder wegen ihrer scharfen Einwirkung auf die Mundhöhle und Schlingorgane nicht wohl in anderer Form zu nehmen sind, z. B. Asa foetida, Kreosot, oleum Crotonis, Sublimat u. s. w.

Bei dem Verschreiben dieser Form kann man die Kosten dadurch etwas vermindern, daß man nicht zu kleine wählt, da nach der preußischen Taxe die Bereitung von 1 Unze eingräniger Pillen 6 Sgr. 8 Pf., von viergränigen dagegen nur 1 Sgr. 8 Pf. kostet; wobei jedoch wohl zu beachten, daß manche Patienten glauben, so dicke Pillen (von 4 Gran) nicht schlucken zu können, während wieder andere lieber eine dicke (viergränige) als 4 einzelne (eingränige) schlucken.

Was das Bestreuen der Pillen mit pulvis aromaticus, Cinnamomi etc. anbetrifft, so ist dies lediglich Luxus und bei Unbemittelten durchaus zu meiden, da das Bestreuen lediglich das Aneinanderkleben der Pillen verhüten soll. Denselben Zweck erreicht man allerdings noch vollkommner durch das Vergolden oder Versilbern der Pillen, allein für das Vergolden berechnet der Apotheker auf jede Drachme Pillen 5, für das Versilbern 3 Kreuzer. Indessen ist das Versilbern, wenigstens bei nicht ganz Armen, nicht ganz zu vermeiden, z. B. bei solchen, die einen unangenehmen Geruch oder eine klebrige Consistenz, z. B. bei Pillen

aus Asa foetida, oder einen sehr bittern Geschmack haben, z. B. Aloepillen. Indessen reichen bei einigen Arten von Pillen diese genannten Hüllen nicht aus, z. B. beim bals. Copaivae, weshalb man in neuester Zeit eigene Gallertkapseln bereitet, die aber für den gewöhnlichen Gebrauch zu theuer sind.

7te Form. Beim Verordnen von äußeren Mitteln kann man im Allgemeinen zunächst dadurch sparen, daß man das Pulverisiren, Aufgießen, Abkochen, Auflösen, Mischen mit Fett, Butter, Oel zur Salbe im Hause des Kranken oder im Hospitale verrichten läßt, weil bei der Bereitung dieser äußeren Mittel selten eine große Sorgfalt nöthig ist.

Ferner kann man dadurch sparen, daß man die wohlfeilsten Constituentien wählt, namentlich Aqua pluvialis statt Aqua destillata; gereinigtes Rüböl statt Baumöl; gelbes Wachs statt weißes; schwarzes (Schuster-) Pech statt weißes oder burgundisches; statt des theuren Heftpflasters (die Unze 6 Kr.) einfaches Pechpflaster; statt der theueren Balsame und Wundsalben eine einfache Digestiv-Salbe aus gemeinem Terpenthin (Terebinthina argentoratensis) mit Eidotter (welche im Hause des Kranken oder im Hospitale selbst frisch bereitet werden kann); statt der complicirten Salben für Flechten, Krätze, die einfache Theersalbe aus Theer mit ungesalzener Butter, und wenn sie zu weich, mit Kreide consistenter gemacht; statt der theueren aromatischen Pflaster (1 Unze 24 Kr.) ein Pflaster aus gewöhnlichem Brote mit vielem zerstoßenen Kümmel gewürzt; statt der erweichenden in den Apotheken bereiteten Breiumschläge aus Malven, Althäa, Wollkraut u. s. w., einen einfachen Breiumschlag aus Hafergrütze in Wasser gekocht, oder aus Brot mit Milch und Wasser; statt des emplastri Hyoscyami, Cicutae Umschläge von dem frischgequetschten Kraute derselben Pflanzen; statt der China (zum äußern Gebrauche) die

Roßkastanienrinde in Pulver und Abkochung, oder als antisepticum die Holzkohle, u. s. w.

Ueberhaupt findet gegenwärtig in der Civil-Praxis noch eine große Verschwendung mit äußern Arzeneimitteln Statt, die noch um so nachtheiliger wird, daß dadurch nicht bloß die Kosten der fast immer lange dauernden äußern Curen sehr ansehnlich vermehrt werden, sondern daß auch nicht selten durch die Anwendung zu vieler äußerlichen Arzeneimittel die Heilung verzögert wird, indem der örtliche Heilungsproceß durch den fremdartigen Reiz gehindert wird, welches sich zunächst durch das Hinzukommen einer rosenartigen Entzündung zu erkennen giebt, während Abhaltung der Luft und die Anwendung von Kälte oder von Wärme, oder ein methodisch angewandter Druck in vielen Fällen mehr leistet, als alle Salben und Pflaster.

§. 24.

8te Norm. Verordne nicht solche Mittel in einem und demselben Recepte, welche sich gegenseitig zersetzen.

Von jeher hat man zwar den Grundsatz geltend gemacht, daß man keine solche Arzeneimischungen verschreiben dürfe, welche durch einander eine chemische Zersetzung erleiden; allein viele Aerzte haben sich gegen diese Zumuthung (jedoch nach meinem Dafürhalten mit Unrecht) dadurch vertheidigt und vertheidigen sich zum Theil noch damit, daß sie behaupten, nur von diesen (unchemischen) Mischungen den günstigen Erfolg bei ihren Kranken gesehen zu haben. Diese Behauptung würde allerdings jede Einrede von Seiten der Chemiker heben, wenn dieselbe auf vergleichende Versuche, und nicht bloß auf den in der Arzeneikunst nur zu oft gemißbrauchten Schluß: »post hoc, ergo propter hoc« beruhte.

Anmerk. So will ich hier nur ein paar Beispiele näher analysiren: sehr viele Augenärzte verschreiben noch jetzt ein Augenwasser aus Zincum sulphuricum und Plumbum aceticum. Abgesehen davon, daß diese beiden Mittel (dynamisch) ganz verschieden wirken (wovon nachher), so bildet sich hier in dieser Mischung unauflösliches Plumbum sulphuricum, welches sich im Augenwasser niederschlägt und entweder auf dem Boden des Gefäßes liegen bleibt, oder, wenn es auch jedesmal aufgerüttelt wird, zwar zum Theil in's Auge kommt, hier aber nur mechanisch, keineswegs als kühlendes entzündungswidriges Mittel, als Plumbum aceticum wirken kann, wie die Aerzte voraussetzen, denn nur das neuentstandene Zincum aceticum kommt zur arzeneilichen Wirkung, und es ist nicht abzusehen, warum, wenn man von dieser Mischung wirklich mehr oder Anderes, als von einer einfachen Auflösung von Zincum sulphuricum will gesehen haben, man nicht gleich von vorne herein statt dessen das Zincum aceticum gebrauchen sollte. Ebenso verhält es sich mit der (unchemischen) Verbindung des Zincum sulphuricum mit Quittenschleim, wobei sich Flocken (Zinkoxyd-Albuminat) bilden, welche in der Augenfeuchtigkeit (wenn diese nicht deutlich sauer reagirt) unlöslich, folglich unwirksam sind; es ist nun allerdings richtig, daß diese Mischung nicht so reizend auf das Auge einwirkt, als eine Auflösung von Zincum sulphuricum ohne Quittenschleim, allein nicht weil das Zinksulphat durch den Schleim bloß eingehüllt, sondern theilweise unwirksam gemacht worden ist. Ebenso verhält es sich mit der von Vogt (§. 74) aufgeführten Mischung von Tartarus emeticus mit bitteren Extracten zur Ekelkur; man kann allerdings in dieser Mischung mehr Tartarus emeticus geben, ohne daß Brechen entsteht (weil sich nämlich ein Theil des Tartarus

emeticus mit den in den Extracten enthaltenen organischen Stoffen, namentlich den gerbsauren, eine schwerlösliche, folglich unwirksame Verbindung eingeht), allein dasselbe kann man auf einfacherem Wege durch relativ kleinere Gaben des Tartarus emeticus bewirken; ganz so verhält es sich auch mit der Plummer'schen Mischung, und mit so vielen anderen s. g. sanctionirten unchemischen Gemischen.

Was nun diejenigen Arzeneimittel anbetrifft, welche sich gegenseitig zersetzen, so lehrt diese die Chemie kennen, und die meisten Anleitungen zum Receptschreiben, z. B. von Vogt, Phoebus, insbesondere von Artus*), haben fast alle chemischen Stoffe namhaft aufgeführt, welche nach chemischen Gesetzen sich zersetzen würden, wenn sie in Eine Mischung zusammenkämen; allein eines Theils kann es wohl kaum einem Arzte einfallen, die dort genannten Mittel wirklich je in einem Recepte zu vereinigen, andern Theils wird er die Masse der dort genannten Mittel sicherlich nicht im Gedächtnisse behalten, also beim Receptschreiben auch keinen Nutzen von jenen Uebersichten haben. Ich würde deshalb nur ein überflüssiges Material herbeischaffen, wenn ich hier eine ähnliche Uebersicht dieser Mittel geben würde, und halte es für hinlänglich, wenn ich hier zunächst die bereits früher gegebene Norm wieder in's Gedächtniß rufe: »verschreibe stets einfache Mittel«, so wirst du auch nicht nöthig haben, dich beim Receptschreiben lange zu besinnen, ob sich dies oder jenes Mittel auch wohl in chemischer Hinsicht mit diesem oder jenem in Einer Mixtur, in Einer Pillenmasse, verträgt.

---

*) S. dessen: Tabellarische Uebersicht der in der preuß. Pharmacopöe aufgenommenen chemischen Präparate mit Angabe der Mittel, wodurch sie zersetzt werden. 1839.

§. 25.

9te Norm. Noch strenger als das Verschreiben chemisch differenter, folglich sich zersetzender Stoffe vermeide das Verschreiben solcher Arzeneimittel in Einem Recepte, welche in ihrer Wirkung (dynamisch) verschieden sind.

Wenn auch nicht zu leugnen ist, daß die Aerzte in jüngerer Zeit gegen die chemischen Regeln weniger oft beim Receptschreiben verstoßen, so muß man doch zugeben, daß gegen die hier von mir urgirte Norm noch tagtäglich verstoßen wird, obgleich die Beobachtung dieser Regel weit wichtiger für das Fortschreiten einer thatsächlichen Pharmacodynamik ist, als jene chemischen Versuche über die Zersetzbarkeit der Mittel durch Eiweiß, Blut u. s. w., welche für so wichtig zur Begründung einer wissenschaftlichen Pharmacodynamik gehalten worden sind.

Anmerk. Was soll man z. B. davon denken, wenn Duchêne*) aus einer Beobachtung, wo er bei einer (nach seiner Diagnose) intensiven Peritonitis (eher wohl heftigen Nachwehen) auf den Gebrauch einer Mischung von 25 Tropfen Laudanum, 15 Tropfen Liquor anodynus und 1 Drachme Kali subcarbonicum, auf viermal zu nehmen und noch 1 oder 2 mal wiederholt, schnelle Genesung erfolgen sah, einen Schluß über die Wirksamkeit des Kali subcarbonicum bei der Peritonitis und Metroperitonitis puerperalis zieht, da doch wohl hier das Laudanum der wirksamste Theil der Mischung war, indem es die heftigen Nachwehen stillte. Ebenso verhält es sich mit der Stütz'schen Mischung von Kali und Opium, wo unzweifelhaft das

---

*) Annales de Gynécologie. Vol. II. Nro. 1.

Opium allein (nebst den Bädern) das heilende Moment ausmacht. So giebt es noch in der heutigen ärztlichen Praxis eine Unzahl von sogenannten sanctionirten Mischungen von dynamisch ganz verschiedenen Mitteln, welche erst allmälig ausgemerzt werden müssen, wenn wir irgend einen Nutzen aus den unzähligen, in den Journalen weitläufig erzählten s. g. Heilungsgeschichten für eine wahrhaft thatsächliche Pharmacodynamik ziehen sollen, und ich werde es mir sowohl hier bei der nachfolgenden Erörterung der einzelnen Arzeneiformeln, als in der möglichst bald herauszugebenden kritischen Bearbeitung der Pharmacodynamik zur besondern (und, wie ich glaube, nicht unverdienstlichen) Aufgabe machen, derlei Vielgemische mit der Geißel der Kritik zu züchtigen, und dadurch vielleicht die jüngeren Aerzte zu vermögen, den Weg des Schlendrians im Verschreiben jener s. g. sanctionirten Vielgemische zu verlassen.

Wie übel es übrigens noch mit dergleichen sanctionirten (selbst patentirten) Vielgemischen aussieht, kann man unter Anderem aus den, unter der Rubrik »patent medicines« in der neuesten Londoner Pharmacopöe angeführten Arzneigemischen ersehen, wovon ich hier nur einige herausheben will:

1. Rec. Mercurii sublimati corrosivi
Sesquichloreti Ferri sing. scr. un.
Aquae destill. scr. 1000.

S. Einen Kaffeelöffel voll in einem Glase Milch (!).

Antisyphilitische Tropfen.

2. Rec. Aloës
Resinae Jalappes
Extracti Colocynthidum
Gummi Gutti
Rad. Rhei pulv. sing. scr. unum.
M. F. pil. Nro. XXXVI.
S. 1 bis 4 Stück zu nehmen als drasticum.

Morison's Pillen.

3. Rec. Acidi arsenicosi scr. duos
Florum Sulphuris
Ranunculi acris
Asae foetidae sing. unciam unam.
M. F. unguentum cum Vitello ovorum.

Plunket's Salbe gegen Krebs.

Anmerk. So könnte man auch aus deutschen Journalen, therapeutischen und pharmacodynamischen Handbüchern ein ganzes Buch voll von Vielgemischen ausschreiben, wenn diese nicht hinlänglich bekannt, und es in Deutschland nicht eine mißliche Sache wäre, Thatsachen (hier Krankengeschichten und Recepte) kritisch zu beleuchten, weil man es noch immer nicht versteht, die Sache von der Person zu scheiden; indessen werde ich offen in die Schranken treten, nur bitte ich mir zu glauben, daß da, wo ich hier und in der Pharmacodynamik eine pharmacodynamische Ansicht oder ein Recept mit der kritischen Fackel beleuchten werde, ich selbst da, wo ich die Autorität zu nennen genöthigt bin, keineswegs die Persönlichkeit im Auge habe.

Die Hauptursache, warum unsere heutige Receptur noch an Vielgemischen leidet, ist wohl der, daß man die einzelnen Mittel, welche man in den einzelnen Krankheiten, nach Verschiedenheit der Krankheitszustände, für indicirt (d. h. als diesen Zuständen theoretisch entsprechend)

hält, in ein und dasselbe Recept vereinigt, unbekümmert darum, ob die einzelnen, den verschiedenen gleichzeitigen Indicationen entsprechenden Mittel in ihrer Wirkungsweise oder in ihrer Wirkungsdauer verschieden sind, oder nicht; so setzt man z. B. den verschiedenartigsten Mixturen oder Pillen häufig etwas Rheum zu, wenn der Kranke gleichzeitig verstopft ist, und bekümmert sich weiter nicht darum, ob das Rheum in so vertheilter Gabe auch wohl den beabsichtigten Zweck, zur gehörigen Zeit den Stuhlgang zu befördern, im Stande sein werde, und ob es nicht vielmehr entweder gar nicht oder gerade in der Nacht Stuhlgang erregen wird, weshalb ich es für viel angemessener halte, da, wo eine Indication den Stuhlgang durch Arzneimittel (nicht durch Klystiere) zu befördern besteht, nebenher ein infusum Rhei des Morgens, oder Abends Rhabarberpillen zu reichen, als den Mixturen u. s. w. einen Zusatz der übelschmeckenden tinctura Rhei aquosa zuzufügen. Dasselbe gilt von dem Zusatze des Vini stibiati zu Salmiak-Mixturen, des Sulphuris aurati antimonii zu allerhand alterirenden Pulvern und Pillen, der Opiumtinctur zu allerhand Mixturen u. s. w. als Schmerz und Krampf stillendes oder Schlaf machendes Mittel, obgleich das Opium erfahrungsmäßig nur in voller Dose und zwar am besten in der Nacht diese Wirkung äußert. So könnte ich noch eine große Masse von pharmacodynamisch-unrichtigen Recepten vorführen, beschränke mich hier indessen darauf, noch einige pharmacodynamisch-pleonastische Recepte der Kritik zu unterwerfen; so bestehen die oben erwähnten Morison'schen drastischen Pillen aus 5 Mitteln, welche (abgesehen von ihrer anderweitigen Wirkung) alle den Stuhlgang befördern; so verschreibt man bei uns noch häufig Pillen aus Aloë und Sago jalappinus, obgleich das eine oder das andere Mittel für sich allein die beabsichtigte Wirkung, Stuhlgang hervorzubringen, hat, welches sie jedoch,

nach den genauen Beobachtungen von v. Wedekind, auf eine verschiedene Weise und in einer verschiedenen Zeit thun; so findet man noch gegenwärtig nicht selten extractum Taraxaci, Millefolii, Cardui benedicti, Chamomillae, Absinthii, alle oder doch mehrere derselben in einem Recepte vereinigt, obgleich alle diese Extracte bittere Mittel aus derselben Pflanzenfamilie sind und von irgend einem derselben eine besondere (specifische) Wirkung nicht erwiesen ist; so setzt man noch häufig den Mixturen destillirte Wasser zu, ohne zu bedenken, daß dadurch die Wirksamkeit des Hauptingrediens nicht vermehrt wird, oder metallische Pulver durch den Zusatz von etwas (gewöhnlich nur 5 bis 10 Gran) Elaeosaccharum oder pulvis aromaticus nicht verdaulicher gemacht werden, indem, wenn der Magen durch die Metallpulver beschwert werden möchte, man zweckmäßiger bittere oder aromatische Mittel in viel größerer Gabe nebenher in den Zwischenzeiten verabreichen kann, obgleich damit selten der beabsichtigte Zweck erreicht wird, da die sogen. Unverdaulichkeit der Metallpulver auf ihrer Schwerlöslichkeit in dem Magen und Darmsafte beruht.

Eine zweite Ursache, warum unsere heutigen Recepte noch immer an einem Ueberfluß verschieden wirkender Mittel leiden, ist die Lehre von den Adjuvantien und Corrigentien — Zusätze, welche bis auf wenige, die Auflöslichkeit eines Mittels unterstützende, oder den Geschmack verbessernde Mittel, nicht bloß überflüssig, sondern auch in pharmacodynamischer Hinsicht nicht länger zu vertheidigen sind.

Anmerk. So setzt man z. B. noch häufig der rad. Ipecacuanhae als Brechmittel den Tartarus emeticus hinzu, obgleich das Brechen durch die gehörige Gabe des einen oder des andern sicher zu erreichen ist, und beide Mittel sowohl in der Weise, wie sie Brechen erregen, als in ihrer Nachwirkung auf den gesammten Darmkanal (pharmacodynamisch) ganz verschieden sind, folglich nicht pro-

miscue gebraucht werden dürfen, sondern nach Verschiedenheit der Krankheitszustände entweder das eine oder das andere; so setzt man ferner im pulvis Doweri dem Opium Ipecacuanha zu, um dadurch (vermeintlich) die schweißtreibende Wirkung des Opiums zu unterstützen (als adjuvans), so wie einige Gran Kali sulphuricum (als corrigens), um die erhitzende Eigenschaft zu verbessern, während doch die Ipecacuanha nicht in der kleinen Dose (sondern nur, wenn sie Brechen erregt) den Schweiß befördert, höchstens die stopfende Wirkung des Opiums vermehrt (welches nicht gewünscht wird); ebenso wenig, wie das Kali sulphuricum in der kleinen Dose die erhitzende, noch die stopfende Wirkung des Opiums wahrhaft zu corrigiren im Stande ist; beide Zusätze bewirken nur noch, daß das pulvis Doweri leichter Erbrechen erregt, als das reine Opium. So sieht man noch häufig Campher und Nitrum in Einem Recepte friedlich neben einander stehen, obgleich diese beide ganz entgegengesetzt wirkende Mittel sind; man motivirt diese Mischung damit, daß man sagt, man wolle die erhitzende Wirkung des Camphers durch den Zusatz von Nitrum corrigiren, vergißt aber dabei: 1) daß da, wo Erhitzung nicht zulässig, Campher nicht paßt, und 2) daß das Nitrum in der Menge und in der Vertheilung, wie es in dem Recepte vorkommt, schwerlich die erhitzende Eigenschaft des Camphers wesentlich zu corrigiren im Stande ist, da das Nitrum nur in Pulvern und in weit größerer Gabe kühlend wirkt. Wie man fälschlich die erhitzende Wirkung des Camphers glaubt durch einen Zusatz von Nitrum corrigiren zu können, so will man die Schärfe des Camphers und des Nitrums durch den Zusatz einer Mandelemulsion einhüllen, ohne zu bedenken, daß diese Einhüllung nur höchstens für die Schlingorgane stattfinden könne, denn

sobald die Mixtur sich mit dem flüssigen Inhalte des Magens vermischt hat, bleibt der Campher ebenso wenig wie das Nitrum durch die Mandelmilch eingehüllt, sondern der gesammte flüssige Inhalt des Magens schließt sie ein, oder verdünnt vielmehr die Arzeneiflüssigkeit. Ebenso wenig kann man in Augenwassern durch den noch immer üblichen Quittenschleim, oder in den Salben durch Fett die Schärfe der Mittel wahrhaft verbessern, wohl aber theilweise unwirksam machen, indem sich durch den Schleim neue unlösliche oder wenigstens schwerlösliche Verbindungen (Albuminate) und durch das Fett Seifen bilden. So könnte ich noch eine Unzahl solcher Beispiele von (angeblichen) Adjuvantien und Corrigentien vorführen, die sich in den compilatorischen Handbüchern der Arzeneïmittellehre und der Receptirkunst, wie Unkraut, stets reproduciren und sich erst allmälig aus der Praxis werden ausmerzen lassen.

§. 26.

10te Norm. **Verschreibe das indicirte Mittel in der am besten vom Kranken zu nehmenden Form.**

Wenn auch die Form, das Aussehen, der Geruch und Geschmack eines Arzeneimittels hinsichtlich der Wirksamkeit desselben etwas Unwesentliches ist, so verdienen diese Nebenumstände doch in der Privat-Praxis weit mehr Berücksichtigung beim Receptschreiben, als der junge, aus den akademischen Kliniken kommende Arzt im Anfange seiner eigenen Praxis glaubt. Daß aber eine große Menge von Kranken, zumal aus den höheren Ständen, sich vor übelschmeckenden oder voluminösen Arzeneien fürchtet, hat sich besondees bei der Einführung der Hahnemann'schen Arzenei-Gaben und Formen auf das Bestimmteste herausgestellt, da man wohl ohne Uebertreibung annehmen darf, daß die Hälfte der Laien, die sich den Hahnemannianern in die Arme ge-

worfen, eben dieses wegen der gefälligen Form der Hahnemann'schen Mittelchen gethan, während die andere Hälfte, durch Hahnemann's Hypothese von der Arzeneikrankheit eingeschüchtert, ihre bisherigen Aerzte (Allopathen) verlassen hat.

Was nun zunächst die zweckmäßigste Form anbetrifft, in welcher im Allgemeinen eine Arzenei zu verschreiben ist, so wird die Wahl vorzugsweise bestimmt nach dem Alter, dem Geschlechte, der Individualität des Kranken u. s. w. Was zuerst das Alter anbetrifft, so erheischt das kindliche Alter vorzugsweise Berücksichtigung bei der Wahl der Form der Arzeneien; im Allgemeinen giebt man bei Kindern der flüssigen Form den Vorzug, weil man den Kindern diese Form besser durch Zureden oder durch Gewalt (bei zugehaltener Nase) beibringen kann, während sie Pillen fast gar nicht zu nehmen im Stande sind. Besser noch als per os lassen sich die Arzeneimittel per anum Kindern beibringen mittelst der Klystier- oder Injectionsspritze, z. B. China, Wurmsamen, Asa foetida, oleum Terebinthinae, Leberthran u. s. w.; eine Applicationsmethode, welche bei uns noch zu wenig, vorzüglich bei Kindern, in Gebrauch gezogen wird. Ebenso kann man bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen Gebrauch von der Einreibungsform machen, eines Theils weil diese ohne Widerstreben des Kindes angewandt werden kann, andern Theils weil die zartere Kindeshaut (wie auch die der Frauen) weit geeigneter ist zur Absorbtion der Arzeneimittel, als die viel derbere und impermeablere Haut Erwachsener oder gar alter Leute, bei welchen letzteren die Einreibungsform fast ganz unwirksam bleibt, wenn man damit nicht bloß auf die Oberfläche der Haut (z. B. bei Flechten, Krätze u. s. w.), sondern auf die unter der Haut liegenden Theile oder auf den Gesammtorganismus einwirken will. Indessen muß man bei Kindern wohl im Auge behalten, daß die zarte Kinder- (und Frauen-) Haut sehr zu Erythem neigt

und daß man deshalb bei ihnen alle stark reizende oder gar ätzende Mittel vermeiden, oder nur in viel milderer Form anwenden darf; so bringt selbst die milde graue Quecksilbersalbe bei Kindern leicht einen Ausschlag hervor, wenn sie an derselben Stelle mehreremal eingerieben wird; so wirken Senfpflaster, Vesicatorien, wenn sie zu lange liegen bleiben; die Brechweinsteinsalbe bei Kindern oft gar zu stark auf das Hautorgan ein.

Bei dem weiblichen Geschlechte, zumal in der höhern Klasse, erheischt die Form, das Aussehen, der Geruch und Geschmack der Medicin weit häufiger Rücksicht, als beim Verschreiben von Arzeneien für Männer, weshalb im Allgemeinen bei Frauen die Pillen- vor der Pulverform, die Tropfen- vor der Mixturform den Vorzug verdient. Bei einigen Individuen, zumal weiblichen Geschlechts, findet man dann endlich noch einen besondern unüberwindlichen Widerwillen gegen gewisse Arzeneien und Arzeneiformen, welche wir, da wir denselben uns nicht bloß durch Eigensinn erklären können, mit dem Namen Idiosyncrasie bezeichnet haben; bei diesen muß man die Mittel auf nicht gewöhnlichen Wegen, z. B. mittelst Bäder, Klystiere, auf endermatische Weise beizubringen suchen, von demselben aber ganz abstehen, wenn das Mittel auch auf diesen Wegen dieselbe nachtheilige Einwirkung auf das Individuum äußert.

Im Allgemeinen muß man stets den flüssigen und weichen Arzeneiformen vor den festen den Vorzug geben, weil die Arzeneien in diesen Formen sich schneller und gleichmäßiger in Magen- und Darmsäften vertheilen und schneller und sicherer vom Darmkanale aus absorbirt werden, und somit zur allgemeinen Wirkung (auf den Gesammtorganismus) gelangen; nur da, wo die Wirkung eines Mittels vorzugsweise auf die Erstwirkung auf den Magen- und Darmkanal berechnet ist, z. B. beim Erbrechen, Magenkrampf, Kolik, Durchfall, Verstopfung, fehlerhafte Verdauung und da-

herrührenden Cacherien (Chlorose, Wassersucht u. s. w.) verdient die festere Arzeneiform deshalb den Vorzug, weil die Mittel in dieser Form länger und inniger mit dem vorzugsweise leidenden Organe in Berührung kommen und ihre erst allmälig in den Darmsäften erfolgende Auflösung eine andauernde Wirkung zuläßt, während die flüssigeren Arzeneien entweder zu rasch wieder ausgeleert (durch Erbrechen, Durchfall) oder zu schnell im Darmkanal absorbirt werden. Indessen darf man, wenn der Magen und Darmkanal in einem gereizten Zustande sich befindet, die Arzeneimittel nicht in fester, sondern, wo möglich, in flüssiger Form vorschreiben, z. B. bei der Ruhr, im gastrischen Fieber, im Typhus abdominalis; so bekommt selbst das schwerlösliche Chininum sulphuricum im gastrisch-nervösen und Abdominal-Nervenfieber nicht in Pulverform, es macht leicht Magendrücken, selbst wohl Erbrechen (bei reizbaren Frauenzimmern), während eine Auflösung desselben mittelst einiger Tropfen Schwefelsäure weit besser vertragen wird und schneller und sicherer seine fiebervertreibende Wirkung äußert.

Was weiter das äußere Ansehen der Arzenei betrifft, so ist dieses wohl im Allgemeinen ein ziemlich gleichgültiger und somit wenig beim Receptschreiben zu berücksichtigender Umstand, obgleich man in einigen Ländern und besonders in großen Städten weit mehr Werth auf die pharmacie elegante legt, als in Deutschland. So filtrirt man (durch Filterpapier) in anderen Ländern häufig die Aufgüsse, Abkochungen und Lösungen, um dieselben heller und durchsichtiger erscheinen zu lassen und einen möglicher Weise beim Erkalten entstehenden Bodensatz zu vermeiden, während man diese Procedur in Deutschland selten anwendet, indem man befürchtet, durch das Filtriren wirksame Bestandtheile zu entfernen; allein ich glaube nicht, daß auf dem Filtrum wirksamere Stoffe zurückbleiben werden, als auf dem Colatorium (von Wolltuch), da auf beiden nur die im Wasser unlös-

lichen Theile zurückbleiben und diese gemeiniglich unwirksam sind. Ein zweites Mittel, um das Aussehen einer Arzenei zu verbessern, ist der Zusatz von einem schönen Farbestoffe, z. B. zu Pulvern Cochenille, rothe Korallen, Santelholz, Zinnober, Ratanha, Crocus, Curcuma und Indigo in der Mischung, daß dadurch eine grüne Farbe hervorgeht (wie im sogen. Schneeberger oder grünem Schnupftabak), oder zu flüssigen Arzeneien syrupus Rubi Idaei, Croci, tinctura Coccionellae, Alcannae etc. In Deutschland hat man indessen diese färbenden Zusätze bereits ganz verdammt, indem man die Färbung der Mittel theils für Charlatanerie, theils für schädlich hält, z. B. durch Zinnober, während außerhalb Deutschland die Färbung farbloser Pulver durch Cochenille, Zinnober, oder farbloser Flüssigkeiten durch tinctura Coccionellae oder Alcannae nicht selten vorkommt. Pillen sucht man durch das Vergolden oder Versilbern ein besseres und kostbareres Ansehen zu geben, wie man in früheren Zeiten auch wohl flüssigen Arzeneimitteln, namentlich Tropfenmixturen, kleine Stückchen Blattgold beimischte, um denselben ein kostbareres Ansehen zu geben, welches gegenwärtig wohl nirgends mehr geschieht. Dagegen sieht man auch gegenwärtig in Deutschland auf Eleganz der Medicingläser, Schachteln — ein Luxus, der nur bei Wohlhabenden zu entschuldigen ist.

Zur Geruchsverbesserung macht man entweder wohlriechende Zusätze (z. B. von Elaeosaccharum Menthae, Bergamottae, Rosmarini) oder durch die Wahl eines wohlriechenden statt gewöhnlichen Wassers (z. B. von Aqua rosarum, florum aurantiorum seu Naphae), oder endlich durch Einhüllung des Mittels (z. B. Asae foetidae) in versilberten Pillen.

Wichtiger als die Geruchsverbesserung ist die Verbesserung des Geschmacks vieler übelschmeckender Arzeneien, weil der Widerwille, den der üble Geschmack der-

selben erregt, dem fortgesetzten Gebrauche jener Mittel, besonders bei Kindern und Frauen, besonders aus den höheren Ständen, hinderlich ist. Das gebräuchlichste, aber keineswegs das zweckmäßigste Mittel, den Geschmack der Arzenei zu verbessern, ist der Zucker und die daraus bereiteten Syrupe, oder der Honig, das pulvis, das extractum und der succus Liquiritiae, die pulpa Prunorum und Tamarindorum; allein es giebt eine Menge von Mitteln, deren unangenehmer Geschmack durch Versüßung keineswegs wahrhaft verbessert wird, während der Zucker in Substanz zum Nachnehmen nach einer übelschmeckenden Arzenei meistens weit zweckmäßiger ist, weil derselbe durch das Zerkauen zugleich die in der Mundhöhle zurückgebliebenen Theilchen der übelschmeckenden Arzenei von der Schleimhaut abreibt und so den üblen Nachgeschmack wegnimmt, während der übliche Zusatz von Zucker zu übelschmeckenden Pulvern oder von Syrup zu dergleichen Mixturen, Infusen, Decocten den unangenehmen Erstgeschmack derselben nicht merklich verbessert und den üblen Nachgeschmack gar nicht wegnimmt. Nur der fade und saure Geschmack wird durch süße Zusätze wahrhaft corrigirt, während der bittere und salzige Geschmack besser durch saure (z. B. Elixir acidum, succus Citri, Acetum Rubi Idaei) oder doch sauersüße (z. B. syrupus Citri, Rubi Idaei), der scharfe (z. B. von rad. Senegae) und scharfsalzige (z. B. vom Salmiak, Salpeter) durch schleimige (z. B. decoctum Althaeae) oder schleimigsüße (decoctum, extractum oder succus Liquiritiae) einigermaßen (niemals vollständig) verbessert wird. Mehr noch als durch die genannten anders- (entgegengesetzt) schmeckenden Zusätze kann man den unangenehmen, besonders den sauern und scharfen Geschmack durch gehörige Verdünnung mit reinem Wasser vor dem Einnehmen, oder den üblen Nachgeschmack durch Nachtrinken von Wasser, Wein, Branntwein, oder durch Nachnehmen eines

Stück Zuckers, eines Stückchen Apfels, Citrone, Apfelsine, Rosine, eingemachten Ingwers, von Pfeffermünzkügelchen, Confect u. s. w. wegnehmen, oder doch ansehnlich vermindern.

Indessen reichen diese Mittel nicht bei allen übelschmekkenden Arzeneien hin, sie dem Kranken annehmlich zu machen, sondern man ist bei einigen genöthigt, diese Mittel in eine besondere Hülle einzuschließen. Zu dem Endzwecke war schon längst die Einhüllung von übelschmeckenden und scharfen Pulvern in Tafel- oder Einnehm-Oblaten in Gebrauch, allein bei den Balsamen war dies Mittel doch nicht hinreichend, weil sie diese Hülle leicht durchdringen, selbst wenn sie vorher durch Vermischung mit Magnesia usta dicklich gemacht sind; man hat daher in neuester Zeit zuerst in Paris Kapseln aus Gallerte verfertigt, in welche man diese dickliche Balsammasse einschließt. Späterhin hat man in Deutschland auch wohl andere leicht feuchtwerdende Pillenmassen auf eine Nadel gespießt in Gallertlösung getaucht und so überzogen — ein Ueberzug, der allerdings für diesen Endzweck ganz zweckmäßig und nicht so kostbar ist, wie die Gallertkapseln sind.

Auch die in Deutschland fast ganz außer Gebrauch gekommene, in Frankreich dagegen noch häufig angewandte Trochisken- oder Pastillenform ist eine, besonders bei Kindern, sehr zweckmäßige Einhüllungsform übelschmeckender Arzeneien, z. B. des Wurmsamens, wie bei Erwachsenen die Morsellenform.

§. 27.

11te Norm. Verordne allenthalben da Hausmittel, wo Du damit glaubst ausreichen zu können, besonders geschehe dies aber bei Minderbegüterten.

Unter Hausmittel versteht man theils in jeder Haus

haltung vorräthige und auch zum diätetischen Gebrauche bestimmte, theils solche Arzeneimittel, welche zwar aus den Apotheken entnommen, aber in den Häusern der Kranken, nach Vorschrift des Arztes, zubereitet werden.

Anm. 1. Ehe sich unser Arzeneivorrath durch die Rhizotomen (Kräuter- und Wurzelsammler) und durch den (Land-) Handel nach Indien, später durch die Alchemisten und durch die Ausbreitung der Schifffahrt über die ganze Erde in der Weise angesammelt hatte, wie wir ihn gegenwärtig in unseren Apotheken angehäuft finden, bestanden die Mittel, welche die Aerzte zur Heilung von Krankheiten anwandten, zum größten Theile aus diätetischen Mitteln, und erst in späteren Zeiten bildeten sich Apotheken, d. h. Vorrathskammern von aus allen Gegenden der Erde herbeigeführten Roh-Arzeneiwaaren (oder Droguen), sowie von auf die umständlichste Weise bereiteten Arzeneien (Präparate), welche Vorrathskammern anfänglich noch in den Händen der Aerzte selbst waren und zum Theil noch sind, namentlich in England, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, später aber den sich ausschließlich mit diesen Gegenständen beschäftigenden Apothekern vom Staate (wenigstens in Deutschland), erst als ein Real-Privilegium, in neuester Zeit nur als eine Personal-Concession übergeben wurden.

Wenn nun auch nicht zu leugnen ist, daß die Trennung des Apothekergeschäfts von dem ärztlichen manches Gute, namentlich einen rascheren Fortschritt der Chemie herbeigeführt hat, so läßt sich doch nicht ableugnen, daß sich dadurch auf der einen Seite das Vertrauen auf die früheren Hausmittel im Publikum sowohl als unter den Aerzten immer mehr verloren hat, und andern Theils sich dadurch die Kosten des Arze-

neigebrauchs bedeutend vermehrt haben, indem der Staat, nachdem er einen besondern (privilegirten) Stand von Apothekern anerkannt hatte, nun auch ihnen eine Taxe bewilligen mußte, welche ihre bürgerliche Existenz sichert, da sie auf diesen einzelnen Erwerbzweig angewiesen sind. Ohne mich hier auf eine umfassende Erörterung der Frage über das Dispensiren der Arzeneimittel durch die Aerzte einlassen zu dürfen, glaube ich meine durch Erfahrung in verschiedenen Ländern gewonnene Ansicht dahin aussprechen zu müssen, daß ich das Selbstdispensiren nur für die Städte ausgeschlossen, dagegen für die Ortschaften (von etwa unter 2 bis 3000 Seelen) bei uns in Deutschland allmälig wieder eingeführt sehen möchte (durch Nicht-Erneuerung der Concession, Examination der künftigen Aerzte auf dem Lande in der Pharmaceutik), indem ich es für das Publikum auf dem Lande für ersprießlicher erachte, einen Arzt, Wundarzt, Geburtshelfer und Apotheker in einer Person in seiner unmittelbaren Nähe zu haben, als einen Arzt und einen Apotheker in größerer Entfernung, welche beide begreiflicher Weise in kleineren Ortschaften nicht neben einander bestehen können, und in der Zukunft noch weniger, als jetzt, dort ihr Auskommen finden werden, wenn nämlich erst der Gebrauch von Arzeneien in Krankheiten immer mehr beschränkt werden wird, wie dieses mit Bestimmtheit vorauszusehen ist.

Anmerk. 2. Es herrscht meistens im Publikum die irrige Ansicht, als seien die sogenannten Hausmittel durch das Volk selbst (Volksmittel), die Arzeneien dagegen durch die Aerzte entdeckt worden; das ist aber keineswegs der Fall, sondern die Hausmittel sind lediglich solche einfache, keiner großen Zubereitung bedürfende und keine große Vorsicht bei der Anwendung erheischende Arze-

neimittel, welche ursprünglich von Aerzten in bestimmten, oft vorkommenden und leicht zu erkennenden Krankheiten (z. B. Catarrhalfiebern, Wechselfiebern, Catarrhen, Rheumatismen, Ruhren u. s. w.) ihren Kranken vorgeschrieben, und erst später, ohne den Rath des Arztes, in diesen Krankheiten vom Volke benutzt worden sind. Manche mögen allerdings durch Zufall von Laien entdeckt worden sein, allein die Mehrzahl gewiß nicht. Deshalb ist es auch ein ernstlich zu bekämpfendes Vorurtheil der Aerzte, als seien die Haus- oder Volksmittel von ihnen in ihrer Praxis nicht zu berücksichtigen, da ich sogar behaupten möchte, die Kenntniß derselben sei für den Arzt ebenso nöthig und ihre Anwendung in der Praxis in vielen Fällen ebenso ersprießlich, als die Kenntniß und die Anwendung der eigentlichen Arzeneien; denn ein Mittel, welches sich durch die unbefangene Beobachtung der Laien als ein Heilmittel im Munde des Volkes erhalten hat, hat fast eine größere Autorität für sich, als die durch die nicht immer vorurtheilsfreien Aerzte empfohlenen Arzeneimittel. Außerdem ist die Kenntniß der Hausmittel dem Arzte unentbehrlich, weil die Laien diese Kenntniß beim Arzte voraussetzen, und weil es weit besser ist, wenn ihr Gebrauch von den Aerzten selbst angerathen, als wenn sie von dem Kranken, ohne Rath des Arztes, angewendet werden.

Beim mündlichen Verordnen von Hausmitteln muß zunächst der Arzt, vorzüglich bei Mitteln, welche aus der Apotheke geholt werden, darauf sein Augenmerk richten, daß das rechte Mittel genommen werde, da sonst gar zu leicht durch die Dienstboten eine gefährliche Verwechselung der Namen, z. B. von Klee- und Glaubersalz, stattfinden kann, weshalb es im Allgemeinen sicherer ist, die aus der Apotheke zu entnehmenden Hausmittel auf ein Stückchen Papier selbst aufzuschreiben, oder wenigstens das Mittel

dem Dienstboten ein paarmal deutlich zu nennen. Insbesondere aber muß man die Zubereitung der Hausmittel deutlich und wiederholt auseinandersetzen, weil man sonst nicht gewiß ist, ob die Verordnung wohl verstanden ist; so z. B. daß flores Sambuci, Tiliae, Arnicae bloß mit kochendem Wasser übergossen, die flores Chamomillae dagegen gelinde gekocht werden müssen, wenn sie als magenstärkendes oder fiebervertreibendes Mittel, hingegen nur gelinde angebrüht werden müssen, wenn sie als krampfstillendes und Blähungen vertreibendes Mittel dienen sollen; daß Salep erst mit vielem kalten Wasser aufquellen, dann erst unter fleißigem Umrühren eingedickt und nun zuletzt mit Brühe, Milch oder Wein aufgekocht werden muß, u. s. w. Ferner hat man bei dem Verordnen äußerer Mittel darauf aufmerksam zu machen, daß dieselben nicht zu heiß, oder nicht zu kalt, nicht zu naß oder nicht zu trocken aufgelegt werden; daß man die rothmachenden und blasenziehenden Mittel nicht zu kurz und nicht zu lange liegen lasse; die Blasenpflaster vorsichtig abziehe, damit nichts von dem Pflaster in die offene Wunde komme; daß man bei Brandwunden die Decke, die man anfänglich aufgelegt, nicht abnehme, z. B. Baumwolle, geschabte Kartoffeln, Wachs- oder Bleisalbe, weil der Zutritt der Luft und die Erneuerung des Verbandes die Brandwunden in Reizung und Eiterung versetzt, u. s. w.

Ueberhaupt ist das Verordnen von Hausmitteln allerdings oft mit mehr Mühe und Unannehmlichkeit für den Arzt verbunden, als das Verschreiben eines Recepts, allein darum muß der Arzt doch nicht das Verordnen von Hausmitteln unterlassen, sondern vielmehr allenthalben da, wo er denselben Zweck in derselben Zeit mit Hausmitteln zu erreichen im Stande ist, diesen, zumal in der Land- und Armen-Praxis, den Vorzug geben, dagegen aber dem Verordnen stärker wirkender Arzeneien aus der Apotheke durch Laien entschieden entgegentreten, da

eben dadurch sehr viel Unheil geschehen kann, indem gerade die Bestimmung der Krankheitszustände, wo diese Mittel passen, die größte Schwierigkeit bildet, und diese Bestimmung nur dem Arzte gebührt. Deshalb kann das Selbstcuriren der Laien mittelst homöopathischer ebenso wenig als mittelst allopathischer Mittel vertheidigt, noch vom Staate zugestanden werden.

Zu den Volksmitteln (wenn auch nicht zu den Volksarzeneimitteln) kann man auch noch das kalte Wasser nehmen, welches in unserer Zeit durch den Gymnasiallehrer Oertel und den Oekonomen Prießnitz eine sehr ausgedehnte Anwendung gefunden hat, und dessen sich nunmehr auch verschiedene Aerzte Deutschlands mit Recht angenommen haben, um damit gewisse Krankheiten zu heilen. Auch von diesem einfachen, aber energischen Mittel mache man demnach in den dafür sich eignenden Fällen Gebrauch, nur glaube man nicht, darin ein Universal-Heilmittel gefunden zu haben.

Besondere Bestimmungen

beim

Verordnen der verschiedenen Formen der Arzeneimittel.

Anordnung

der

verschiedenen Arzeneiformeln.

§. 28.

Wie schon oben im allgemeineren Theile angedeutet wurde, werden die Arzeneimittel nur selten in ihrer ursprünglichen Form (oder, wie man das durch einen Kunstausdruck bezeichnet, in Substanz) verabreicht, sondern meistens wird die äußere Form derselben durch mechanische oder chemische Operationen vielfach verändert, bevor sie dem Organismus einverleibt werden. Vorzugsweise aber ist es die Cohärenz und Consistenz, welche verändert wird, und deshalb macht auch die Verschiedenheit dieser physikalischen Eigenschaften das Hauptprincip der Anordnung der verschiedenen Arzeneiformen aus, indem man dieselben gegenwärtig meistens, nach Maße der größeren oder geringeren Cohärenz der Theile, in feste, festweiche, (tropfbar- und gasförmig-) flüssige abtheilt, und dann diese einzelnen Abtheilungen wieder nach der Gebrauchsweise in solche zum äußern, oder zum innern Gebrauche unterabtheilt. Die einzelnen Formen aber werden vorzugsweise nach ihrer äußern Form unterschieden, z. B. in Pulver, Lattwergen, Bissen, Pillen, Pflaster, Salben u. s. w. oder nach ihrer verschiedenen Zubereitung, z. B. in Mixturen, Aufgüssen, Abkochungen, oder nach ihrem verschiedenen Gebrauche, z. B. in Waschmittel, Ein-

spritzungen, Klystiere, Augenwasser, Schnupfpulver, Zahnpulver u. s. w.

Obgleich in neuerer Zeit auch die Schriftsteller über ärztliche Receptirkunst die, in die pharmaceutische Receptirkunst mit Grund eingeführte Anordnung der Arzeneiformen nach ihrer gradativen Consistenz angenommen haben, so glaube ich doch, daß für den Arzt die Anordnung der Formen nach den verschiedenen Einverleibungen in die Organe sachgemäßer und praktischer ist, indem die ärztliche Wahl der einen oder andern Arzeneiform mehr durch die Gebrauchsweise als durch die verschiedene Consistenz bestimmt wird, während allerdings bei der pharmaceutischen Zubereitung die verschiedene Consistenz eine wesentlichere Rolle spielt. Ich habe es deswegen, nach dem Vorgange älterer Schriftsteller über ärztliche Receptirkunst, vorgezogen, die Arzneiformen zuoberst nach ihrer verschiedenen Applicationsweise einzutheilen, und zwar:

I. in solche, welche auf die äußere Haut und die ihr zunächst liegenden Höhlen applicirt werden, oder sogenannte äußerliche Mittel;

II. in solche, welche mittelst der Luft eingeathmet werden;

III. in solche, welche verschluckt werden, sogenannte innere Mittel;

IV. in solche, welche unmittelbar in die Venen eingespritzt werden.

Dabei habe ich (was indessen ziemlich gleichgültig ist) die äußeren Mittel zuoberst gestellt, weil die Vorschriften zur Anfertigung dieser Arzeneiformen einfacher sind, und es für den Unterricht stets zweckmäßiger erscheint, vom Einfacheren zum Zusammengesetzteren, und somit auch hier von dem leichteren zum schwereren Receptschreiben fortzuschreiten, als umgekehrt.

I. Regeln beim Verordnen von Arzeneiformen, welche auf die äußere Haut oder in die der Hautoberfläche zunächst liegenden Höhlen applicirt werden (Formulae ad usum externum, seu medico-chirurgicae).

§. 29.

1. Caustica*).

Aetzmittel nennt man solche Arzeneien, welche auf die äußere oder nächst angrenzende innere Haut, oder auf wunde Flächen, oder auf Afterbildungen applicirt, die mit ihnen in unmittelbare Berührung kommenden Theile erst des Lebens berauben und darnach auf chemische Weise zersetzen, durch welches Letztere sie sich von dem ebenfalls tödtenden (verbrennenden) Glüheisen und Moxen unterscheiden, welche letztere von den älteren Wundärzten Cauteria actualia, während die Aetzmittel Cauteria potentialia genannt wurden**); erstere werden, da sie keine Arzeneimittel sind, in der chirurgischen Heilmittellehre abgehandelt.

Die eigentlichen Aetzmittel (im engern Sinne) werden entweder in fester (in Substanz) oder in festweicher (Teig-, Brei- oder Salben-) Form angewandt. Will man das Aetzmittel in fester Form anwenden, so verschreibt man gewöhnlich bloß diejenige Qualität, welche man zu einmaliger Anwendung nöthig hat, bringt dieses ganz (z. B. Lapis infernalis, causticus, Calx viva) oder in einzelne Stücke zerbrochen (z. B. Phosphor), oder in Pulverform aufgestreuet

---

*) Von καίω, ich brenne.

**) Die französischen Chirurgen nennen auch jede Fontanelle un cautère.

(z. B. Arsenicum album) unmittelbar auf die Stelle, welche man zerstören will, und befestigt dieselbe dort mittelst eines klebenden Deckpflasters und, wenn es nöthig, noch mit einer auf das Heftpflaster gelegten Compresse und Binde. Häufiger werden indessen die Aetzmittel in Breiform angewandt, namentlich der Lapis causticus, Calx viva, Butyrum antimonii oder zinci; da indessen diese Form das Ueble hat, daß die ätzende Masse durch die Wärme des lebenden Körpers, durch die Secrete der Wunden u. s. w. flüssiger wird und dann leicht ihre zerstörende Wirkung weiter ausdehnt, als man es wünscht, so hat man diesem Uebelstande in neuerer Zeit dadurch abgeholfen, daß man entweder durch Mischung eines austrocknenden (z. B. Calx viva) und eines feuchtwerdenden Aetzmittels (Kali causticum) einen festeren Brei oder durch Zusätze von Weizenmehl oder Stärkemehl mit dem leicht feuchtwerdenden Aetzmittel (z. B. Zincum muriaticum) einen Teig (Paste) bereitet. Indessen muß man dabei nicht übersehen, daß durch letzteren Zusatz die zerstörende Wirkung gemindert wird, weshalb man allenthalben da, wo man tief ätzen will, das Aetzmittel rein, in Substanz oder Pulver, oder doch mit möglichst wenigem Zusatz von Mehl u. s. w. anwenden muß. Aus demselben Grunde ist die Vermischung der Aetzpulver mit Fett zur Salbe, wie z. B. in der Hellmund'schen Salbe, verwerflich, und bei wirklichem Krebs oder krebsartigen Uebeln das Aufstreuen des unvermischten Arsenikpulvers vorzuziehen.

Musterformeln.

1. Rec. Kali caustici
Calcariae causticae
sing. partes aequ.

M. raptim in mortario tepefacto et servetur usui in vitro epistomio vitreo bene clauso.

S. Causticum Viennense*).

Gebrauchsweise: Die nöthige Menge dieses trockenen Aetzpulvers (Wiener Aetzpulver) rührt man mit etwas Alkohol an, so daß es eine weiche Paste oder dicken Brei giebt, mit der man den zu ätzenden Theil bedeckt.

2. Rec. Zinci muriatici,
Amyli sing. partes aeq.

Bene triturentur in mortario lapideo usque fiat pasta solida, amylo conspergenda et loco sicco ad usum conservanda.

S. Causticum Canquoini vulgo dictum**).

Gebrauchsweise nach Hanke: Dieser Mehlteig wird mittelst eines gewöhnlichen Nudel- oder Cylinderholzes zu einer messerrückendicken Platte ausgerollt und davon ein Stück von der erforderlichen Größe auf die zu ätzende Stelle gelegt, wobei man, wenn die Oberhaut unverletzt ist, vorher die Stelle durch ein Blasenpflaster (oder kochendes Wasser) entblößen muß.

3. Rec. Acidi arsenicosi scr. duos,
Carbonis ligni tiliae scr. unum.
M. bene triturando.
D. ad vitrum sigillatum.

---

*) Das von Kluge bekannt gemachte Geheimmittel des Berliner Wundarztes Pollau besteht aus 1 Dr. kaustischem Kali mit ebenso viel trocknem Seifenpulver und einer Unze gebranntem Marmor (Aetzkalk), der durch Ansprengen mit Wasser zu feinem Pulver zerfallen ist. S. Preuß. Vereins-Zeitung 1842, Nr. 27.

**) Vergleiche Hanke „das Chlorzink". Berlin 1841, S. 17.

Gebrauchsweise: Statt des unnöthig zusammengesetzten s. g. Cosme'schen Pulvers, indem die anderen Bestandtheile nur zur Färbung und Verlängerung des Pulvers dienen, welchen Zweck ebenso vollständig das Kohlenpulver vertritt, statt dessen man allerdings auch (rothes) Zinnober- oder (gelbes) Schwefelpulver nehmen kann.

Will man dieses Pulver nicht in Pulverform aufstreuen, sondern in Breiform appliciren, so setzt man noch 2 Drachmen Amylum hinzu, wodurch zwar die Aetzkraft etwas gemindert, aber auch gleichmäßiger vertheilt wird.

Fehlerhafte Formeln.

4\. Rec. Arsenici albi scr. duos,
Ciner. solear. vetust. ust. gr. octo,
Sanguin. Draconis gr. duodecim,
Cinnabaris fact. dr. duas.
M. F. p. subtilissimus (Pulvis Cosmicus dictus).
D. ad vitrum.

Gebrauchsweise: Nach der ursprünglichen Vorschrift des französischen Klosterbruders Cosme (oder Côme) wird das Pulver mit Speichel zu einem Brei gemacht und dann mittelst eines Pinsels aufgetragen, welche Decke man dann an der Luft trocken werden läßt.

5\. Rec. Pulveris Cosmici dr. unam,
Unguenti narcotico-balsamici unc. unam.
(Unguentum arsenicale compositum Hellmundii).

Gebrauchsanweisung: Auf Bäuschchen von gezupfter Leinewand aufzuschmieren, genau auf die geschwürige Fläche aufzulegen, die ersten 6 oder 7 Tage täglich zu erneuern, und dann mit der Salbe ohne Arsenik zu verbinden.

Da die Aetzkraft der arsenigen Säure durch die Bei-

mischung der Salbe zu sehr geschwächt wird, die darin enthaltenen Substanzen aber ihre narkotisch-balsamischen Wirkungen auf die geätzte Stelle nicht äußern können, so ist, wenn man (z. B. bei Flechten) die arsenige Säure nicht in concentrirter Form (nach No. 3) anwenden will, statt des pulvis Cosmici einfach der reine weiße Arsenik und statt der narkotisch-balsamischen Salbe unguentum simplex anzuwenden, wodurch derselbe Zweck erreicht wird, wie mit der obigen gemischten Salbe, und zwar viel wohlfeiler.

2. Escharotica*).

Obgleich gegenwärtig die caustica oder escharotica meistens als Synonyme gebraucht werden, so glaube ich doch, daß es zweckmäßiger sei, die eigentlichen tief zerstörenden Aetzmittel (caustica) von den bloß einen Schorf machenden oder einschrumpfenden Mitteln (escharoticis) als Unterarten zu trennen, indem sowohl die Anwendungsweise, als die Wirkung beider hinlänglich verschieden sind. Die schrumpfenden Mittel (welche mehr dynamisch- als chemisch-zerstörend einwirken), sind entweder flüssig, wie die concentrirten Säuren (Essig-, Salz-, Schwefel-, Salpetersäure), die Ammoniakflüssigkeit, die Jodtinctur, das Kreosot, das Elixir acidum, die concentrirte Silbersalpeterlösung u. s. w., und werden mittelst eines Pinsels oder eines Schwämmchens applicirt, oder sie sind fest, wie Lapis infernalis, Aerugo oder Vitriolum coeruleum, und werden über den gelinde zu cauterisirenden Theil nur oberflächlich hingeführt, wodurch der bestrichene Theil nicht sowohl (chemisch) zerstört oder getödtet, als vielmehr heftig gereizt und zur Ausschwitzung von plastischem Stoffe veranlaßt wird, welcher sich dann

*) Von ἐσχαρόω, ich bewirke eine Kruste oder einen Schorf.

mit dem Oxyde des zersetzten Metallsalzes zu einem Albuminate verbindet, welches sich bei dem salpetersauren Silber allmälig an dem Lichte schwärzt, woher dann die irrige Ansicht entstanden, als bilde der Höllenstein beim Bestreichen von wunden oder verbrannten Stellen einen Brandschorf, da derselbe doch nur eine Decke von Silberoxyd-Albuminat bildet.

Musterformeln.

1. Rec. Acidi sulphurici fumantis dr. duas.
   D. in vitro epistomio vitreo (s. saltem cereo) obturato.
   S. Zum Aetzen.

Gebrauchsweise: Man tunkt einen kurz abgestutzten mittelmäßig großen Haarpinsel, oder besser (da derselbe bald zerfressen wird) einen aus dem abgestutzten und kreuzweise eingekerbten Marktheile einer Schreibfeder selbst bereiteten Pinsel in die rauchende (Nordhäuser) Schwefelsäure, und macht damit einen Strich z. B. längs des untern Augenlids dicht am Rande des tarsus zur Heilung von Entropium und daher rührender Trichiasis.

2. Rec. Lapidis infernalis frustulum penna infixum.
   D. in vitro oblongo nigro vel papyro nigro involuto bene clauso, vel detur penna inclusum.

Gebrauchsweise: Man spitzt das in der Federspuhl vom Apotheker oder in einem eigenen Instrumente (porte-caustique) befestigte Stück Höllenstein erst durch Reiben auf einem nassen Tuche etwas zu (doch nicht zu spitz), und fährt dann damit über den zu cauterisirenden Theil, wenn derselbe feucht ist (z. B. die innere Seite der Augenlider, den Rachen, den Kehldeckel und die Stimmritze, die Harnröhre, die Scheide, den Muttermund), unangefeuchtet über

den zu bestreichenden Theil hin, während man, wenn der Theil trocken ist (z. B. ein Hautrand), diesen Theil erst anfeuchtet, und führt nun den Höllensteinstift mehr oder weniger langsam fort, je nachdem man stärker oder weniger Reiz und Ausschwitzung bewirken will.

§. 30.

3 Exutoria.

In der Arzenei-Verordnungslehre wird nur die Gebrauchsanweisung derjenigen Eiterung erregenden oder Fontanell-Mittel gegeben, welche auf chemische oder dynamische Weise auf der Oberfläche des Körpers Eiterung zu erregen im Stande sind, während die auf mechanische Weise (Schnitt-Fontanellen, Haarseile), oder durch physikalische Einflüsse (Glüheisen, Moren) erregten und gewöhnlich durch Erbsen unterhaltenen Fontanellen ausschließlich Gegenstand der chirurgischen Heilmittellehre sind.

Die gegenwärtig gebräuchlichsten exutoria sind die Seidelbastrinde (cortex Mezerei) und die Brechweinsteinsalbe. Die Seidelbastrinde wird entweder frisch, oder wenn sie getrocknet vorher in Essig aufgeweicht, mit ihrer innern Fläche entweder auf die heile, oder (sicherer) auf eine vorher durch ein Blasenpflaster entblößte Haut z. B. am Oberarm, an der Wade, aufgelegt, und nach Umständen jeden oder jeden zweiten oder dritten Tag von neuem von der Größe aufgelegt, als man die eiternde Stelle haben will; zur Befestigung dient entweder eine gewöhnliche Armbinde, oder ein mit einer Schnalle versehenes ledernes Armband, worunter man noch eine Compresse legt, um das Rindenstück fest auf die Stelle aufzudrücken.

Zur Unterhaltung der Eiterung in den Fontanellen giebt man in neuerer Zeit, wegen größerer Bequem-

lichkeit des Gebrauchs, der Seidelbastsalbe (Unguentum s. Ceratum Mezerei) den Vorzug vor der Seidelbastrinde; man legt zu dem Ende jeden Tag, statt eines Stückchens Seidelbastrinde ein mit dieser Salbe bestrichenes Leinwandläppchen oder Charpiebäuschchen auf, oder bestreicht damit die Erbsen in dem Fontanell. Diese Seidelbastsalbe hat vor dem üblichen unguentum Cantharidum den Vorzug, weil die letztere leicht bei längerem Fortgebrauche Harnbeschwerden erregt. Bei Erbsen-Fontanellen reicht es oft schon, wenn sie nicht hinlänglich eitern, hin, statt der Erbsen Kügelchen von der mehr reizenden radix Ireos florentinae einzulegen.

Die Brechweinsteinsalbe ist, seit Autenrieth sie als derivans zuerst im Keuchhusten empfahl, als Eiterpusteln erregendes Mittel viel in Gebrauch gekommen.

Musterformel.

Rec. Tartari emetici subtilissime pulverisati dr. unam,
Unguenti simplicis unc. dimid. (vel unam)*).
M. exactissime terendo sine aqua**).

Gebrauchsanweisung: Autenrieth ließ seine Brechweinsteinsalbe gegen den Keuchhusten täglich 3mal in

---

*) Nach Autenrieth soll man $2\frac{1}{2}$ Drachme Brechweinstein auf 1 Unze Schweineschmalz nehmen, allein eines Theils ist die Quantität des Brechweinsteins wohl etwas zu groß, anderen Theils wird diese Salbe in der Wärme leicht zu flüssig, weshalb (wenigstens im Sommer) unguentum simplex seu cereum vorzuziehen ist.

**) Weil, wenn auch dem Apotheker die Arbeit der Mischung durch Zusatz von Wasser erleichtert wird, der Nachtheil entsteht, daß der Brechweinstein dann leicht resorbirt wird und Ekel oder gar Erbrechen erregt, wie dies schon ältere Aerzte (s. Richter's Arzeneimittellehre V. S. 268) und neuerdings auch Gendrin beobachtet haben.

die Herzgrube einreiben, und fuhr mit diesen Einreibungen selbst nach erfolgter Eiterung der Pusteln so lange fort, bis sich aus den Pusteln Geschwürchen bildeten*). Allein ich glaube, daß diese Gebrauchsweise keine Nachahmung verdient, da die Beschwerden, welche diese Geschwüre in der Regel erregen, außerordentlich groß, und bei Kindern oft nicht ohne Gefahr sind für die darunter liegenden Theile, Brust-, Schädelknochen. Auch ist noch zu bemerken, daß man die Stelle, so lange als man die Einreibungen erneuert, stets sorgfältig verbunden halten muß, am besten mit Wachstaffent und Heftpflastern, weil man sonst nicht sicher ist, wenigstens bei Kindern, daß ein Theil der Salbe sich weiter verbreitet, als beabsichtigt wird, oder mittelst der Finger anderswohin, namentlich an die Geschlechtstheile gebracht wird, wenn ich damit auch nicht behaupten will, daß die öfters an den Geschlechtstheilen wahrgenommenen Pusteln stets nur auf diese Weise entstehen.

Sollte man aber die Stelle, wo durch die Einreibung der Brechweinsteinsalbe Eiterpusteln entstanden sind, in eine längere Zeit hindurch eiternde Stelle (Fontanell) zu verwandeln wünschen, so würde ich das Verbinden der geöffneten Eiterpusteln mit Seidelbastsalbe den üblichen fortgesetzten Einreibungen der Brechweinsteinsalbe auf die geplatzten oder geöffneten Pusteln vorziehen.

Statt der leicht zu tief einwirkenden Brechweinsteinsalbe hat man in neuerer Zeit (zuerst durch Short) als kräftiges derivans Einreibungen von oleum Crotonis angewandt, wodurch bei länger fortgesetzter Anwendung erst papulae, dann pustulae entstehen, mit rothem Hofe umgeben und den Brechweinsteinpusteln nicht unähnlich; gewöhnlich entwickelt sich das Exanthem ungefähr 12 Stun-

*) S. Hochstetter (praeside Autenrieth) Diss. observ. veritatem methodus revulsoriae spectantes. Tubingae 1802.

den nach der Einreibung, zuweilen auch später, sehr selten bleibt aber nach der zweiten Einreibung der Erfolg aus. Stehen die Pusteln vereinzelt, so trocknen sie schneller ab, gemeiniglich nach 3—6 Tagen, als wenn sie nahe zusammenstehen, wo sie gewöhnlich Krusten bilden. Ferner hat man in neuester Zeit die tinctura Jodi als schrumpfendes Mittel angewandt, besonders gegen Hydrocele, Hydrops genu, Condylomen u. s. w., sowie die Vermischung von Schwefelsäure mit Spiritus vini, welche unter dem Namen Mixtura sulphurico-acida officinell ist, gegen Hydrops genu, Rheumatismus acutus etc.

§. 31.

4. Vesicatoria.

Obgleich es eine Menge Insecten giebt, welche zerquetscht eine die Haut röthende und beim längern Liegenbleiben blasenziehende Schärfe besitzen, so gebrauchen wir doch gegenwärtig ausschließlich die Cantharis vesicatoria Latreille's und zwar ist bislang die üblichste Form ihrer Anwendung die Pflasterform (Emplastrum Cantharidum), welches Pflaster man entweder auf weißes weiches Leder (welches man im Recept bezeichnet durch obduce alutae seu corio) oder Leinewand (linteo) von einer beliebigen Größe (so groß wie die ganze Hand, magnitudine palmae, wie der Handteller ohne die Finger, magn. volae manus, wie ein Kronthaler, thaleros coronae u. s. w.) in der Apotheke aufstreichen läßt oder selbst aufstreicht, und dann dieses geschmierte Pflaster gehörig auf der Haut befestigt, entweder durch ein aufgelegtes Drücktuch (Compresse) und Binde, oder, wo diese nicht wohl anzulegen ist, durch kreuzweis übergelegte Heftpflasterstreifen, oder endlich am einfachsten, aber auch am unsichersten, durch das Bestreichen des Randes des mit Cantharidenpflaster belegten Stücks Leder oder Leine-

wand mit Heftpflaster (margine emplastro adhaesivo illinito).

Bei dem Gebrauche der üblichen Blasenpflaster ist zu beachten:

1) daß die Stärke des Empl. Cantharidum nicht nach allen deutschen Pharmacopöen gleich, z. B. nach der österreichischen Pharmacopöe viel stärker als nach der preußischen ist, weshalb man nicht selten genöthigt ist, wenn man sichere und schnelle Wirkung haben will, dem nach der preußischen Pharmacopöe bereiteten Pflaster noch etwas pulvis Cantharidum zuzusetzen;

2) daß zur Sicherung der Wirkung durchaus erforderlich sei, daß das Pflaster ruhig und fest auf der Haut anliege, welches an einigen Stellen des Körpers schwer zu bewerkstelligen ist, weshalb man auch am liebsten (wenn nicht gerade eine örtliche Einwirkung geboten ist, z. B. beim Seitenstich, bei der Darmentzündung) solche Stellen zum Auflegen der Blasenpflaster wählt, welche sich nicht fortwährend bei dem Athmen oder den Körperbewegungen mitbewegen, und eine feste oder knöcherne Unterlage haben, wie z. B. hinter den Ohren, im Nacken, auf dem Brustbeine, zwischen den Schultern, auf der äußern Seite des Oberarms; außerdem legt man auch dieserhalb, wenn es keine Eile hat, die Blasenpflaster am liebsten Abends beim Schlafengehen auf, weil während des Schlafens das Pflaster ruhiger liegen bleibt und auch durch die Bettwärme die Einwirkung des Pflasters befördert wird;

3) daß nicht selten das gewöhnliche Cantharidenpflaster durch das längere Liegenbleiben in der Apotheke zu sehr ausgetrocknet und dadurch bröcklich geworden ist, und dann nicht sicher, zu langsam oder ungleichmäßig einwirkt und leicht etwas von der Salbe beim Abnehmen in die Blasenwunde geräth, wodurch eine zu starke Reizung der Wunde und selbst möglicher Weise Resorption der Salbe und da-

durch Harnbeschwerden entstehen können. Diesem Uebelstande kann man nun allerdings einigermaßen dadurch abhelfen, daß man das fertige Pflaster mit einem Stückchen geölten Postpapiers belegt, welches Oel das ausgetrocknete Pflaster anfeuchtet, den blasenziehenden Stoff auflöset und beim Abnehmen des Pflasters verhindert, daß etwas von dem Pflaster in die Blasenwunde geräth. Bei großen Blasenpflastern, z. B. über den Unterleib, nimmt man statt des Papiers ein Stück Flor.

Die Zumischung von Campher zur Verhütung von Blasenzufällen, wie die Hamburger Pharmacopöe solches vorschreibt, ist ein bloßes theoretisches Hirngespinnst und verdient deshalb keine Nachahmung.

Musterformel zu einem Blasenpflaster.

Rec. Empl. Cantharidum ordinarii q. s.
Subduce linteo, vel corio seu alutae magnitudine volae manus margine emplastro adhaesivo ilinito. Obtege lamina papyri tenuissimi oleo amygdalarum uncta.
D. charta cerata obvolutum.
S. Blasenpflaster, mit der geölten Papierseite (z. B. zwischen den Schulterblättern) aufzulegen, nachdem man das Pflaster auf der Rückseite etwas über Kohlen oder einem Lichte erwärmt hat.

Hat nun das Pflaster gehörig gezogen, welches bei Erwachsenen gewöhnlich erst nach 8 bis 12 Stunden, bei Kindern nach 4 bis 5 Stunden der Fall ist, so hebt man das Pflaster vorsichtig ab, damit wo möglich nichts von der Salbe an der Blase hängen bleibe, und öffnet nun, wenn die Blase ganz geblieben, dieselbe an ihrem untersten Theile durch einen Einstich oder kleinen Einschnitt mit der Scheere, drückt dann von oben und unten den größten Theil der Flüssigkeit

aus, und legt nun am besten *) kartätschte Baumwolle (Watte) auf, die man ruhig liegen läßt, bis sie sich von selbst entweder durch die darunter entstehende Eiterung oder durch die Neubildung der Oberhaut abstößt; hat man dieselbe nicht zur Hand, so legt man ein mit etwas Unschlitt oder unguentum simplex bestrichenes Leinewandläppchen auf, wenn die Wunde gleich oder doch möglichst bald zuheilen soll. Wünscht man dagegen, daß die von der Epidermis entblößte Stelle einige Zeit eitern soll, so schneidet man die Blase der Länge nach auf, und nimmt die Lappen ab, ohne jedoch etwas von der Cantharidensalbe auf die Wunde zu bringen, bedeckt sie mit einem Brei von Brot in Milch gekocht oder von Hafergrütze, und wenn man sieht, daß die Eiterwunde Neigung zur Heilung zeigt, verbindet man sie täglich oder um den andern Tag mit Seidelbastsalbe.

Um aller der genannten Unbequemlichkeiten, welche mit der Anwendung der gewöhnlichen Blasenpflaster verbunden sind, überhoben zu sein, hat man in neuerer Zeit (zuerst Drouot) durch Ausziehen des blasenziehenden Princips aus den Canthariden mittelst Essigäther **) blasenziehenden Taffent (Sericum vesicatorium *Ph. Sax.*) angefertigt, indem man die Tinctur mit Sandarac vermischt, auf das bekannte englische Heftpflaster streicht. Dieser Taffent verdient allerdings in den gewöhnlichen Fällen, vorzüglich wo man in chronischen Fällen längere Zeit eine offene Stelle unterhalten will, vor den gewöhnlichen Blasenpflastern und sogenannten Zugpflastern (Vesicatorium per-

*) Nach dem Vorschlage von Dr. Koch in Laichingen. S. v. Ammon's Monatsschrift Bd. I. Heft 6.

**) Statt der theuereren Äthertinctur empfiehlt Dr. Fehr in Buchner's Rep. XXII. S. 141. eine wohlfeilere tinctura Cantharidum acetica aus gleichen Theilen Canthariden, concentrirtem Essig und Äther einige Tage digerirt.

petuum) wegen größerer Bequemlichkeit bei der Anwendung den Vorzug, jedoch würde die Anwendung desselben in der Armen-Praxis und zwar auf größeren Flächen, wegen des höhern Preises, nicht anwendbar sein.

Deshalb verdient der Vorschlag Pleischl's (in Buchn. Rep. Bd. XXII), statt des gewöhnlichen Blasenpflasters ein Cantharidin enthaltendes Mezerin-Cerat einzuführen, Beachtung, welches Präparat vor dem gewöhnlichen Blasenpflaster den Vorzug hat, daß es in sehr kurzer Zeit (3 bis 4 Stunden) gewöhnlich hohe Blasen zieht, ohne viel Schmerz zu machen, und ohne auf das Harnsystem in dem Grade reizend einzuwirken, wie das bei den gewöhnlichen Blasenpflastern zuweilen (nach meiner Erfahrung bei einiger Vorsorge beim Abnehmen nie) der Fall ist. Dieses Cereat wird bereitet: durch gepulverte Canthariden mit Wasser auszuziehen, das erhaltene Cantha-riden-Extract mit erhitztem Baumöl zu behandeln und das Cantharidin daraus aufzulösen, und dann dieses Oel mit 1½ Theile Wachs und dem aus der Seidelbastrinde durch Alkohol (von 0,8550 spec. Gew.) ausgezogenen, durch Kalkhydrat von seinen harzigen Theilen und durch Destillation im Wasserbade von seinem Alkohol befreiten Mezerin (1 Drachme auf 1½ Unze Cerat) zu vermengen. — Das einfache Ceratum Mezerei besteht nach Pleischl aus 1 Drachme Mezerin mit einer halben Unze gelben Wachses und 1 Unze Baumöl zusammengeschmolzen; dieses bewirkt in 10—12 Stunden, ohne Schmerzen, erst einen größern Ausschlag, welcher sich nach und nach vergrößert, so daß linsengroße Bläschen entstehen.

Wünscht man, zumal in hitzigen Krankheiten oder bei plötzlichen Zufällen, wie Apoplexie, Scheintod, Lähmungen, eine schnellere Wirkung der Blasenpflaster, so bewirkt man dies dadurch, daß man auf die Stelle, wo man das Pflaster hinlegen will, vorher einen in heißen

Essig getauchten oder mit flüchtigem Liniment bestrichenen Flanelllappen bis zur Röthung der Haut auflegt. Noch schneller bewirkt man Blasen, wenn man, nach Dr. Boniface*), die innere wollige Seite eines Stückes Feuerschwamm mit liquor Ammonii caustici tränkt und auflegt.

Mittelst des kaustischen Ammoniaks bewirkt man ferner auch am schnellsten und sichersten eine kleine Blase zur Application von Arzeneien, z. B. Morphium, Strychnin, Chinin u. s. w., auf eine von der Epidermis entblößten Hautstelle, welche Applicationsweise man die endermatische (méthode endermique) genannt hat**). Man legt zu dem Ende ein mit liquor Ammonii caustici getränktes Stück Feuerschwamm, oder ein mit dem unguentum s. pomatum ammoniacale der französ. Pharmacopöe***) dick beschmiertes Stück Leinwand von der Größe eines halben Guldens oder eines Fünfgroschenstücks (selten größer), auf den Oberarm ꝛc., wornach gemeiniglich schon nach 10 bis 15 Minuten sich eine Blase wird erhoben haben, wobei man noch darauf zu achten hat, daß man die Salbe nicht eher abnehme, als bis sich rund herum ein kleiner rother Kreis zeigt, dieselbe aber auch nicht zu lange liegen lassen darf, weil sonst leicht ein für die endermatische Anwendung der Mittel nachtheiliger oberflächlicher Schorf entstehen

---

*) S. Trousseau et Pidoux Traité de Thérapeutique et de Matière médicale. I. pag. 374. (ed. 2.)

**) Von ἐν, in, und τὸ δέρμα, die Haut, oder vielmehr vom Adjective δερματικός.

***) Diese zuerst von Dr. Gondret empfohlene Salbe wird dadurch bereitet, daß man erst 1 Unze Schaftalg und eben so viel Schweineschmalz in einem weitmündigen Gefäße schmilzt, dann 2 Unzen liq. Amm. caustici zusetzt und das Geschirr in kaltes Wasser taucht und von Zeit zu Zeit schüttelt, bis daß die Mischung erkaltet ist.

könnte. Hat sich nun eine Blase erhoben, so öffnet man diese wie gewöhnlich, zeigen sich aber nur mehrere kleine Bläschen, so entfernt man am besten die Oberhaut durch vorsichtiges Reiben mit dem Finger, indem man die dadurch entstehenden Oberhautfalten mit den Nägeln faßt und abzieht. Die entblößte Stelle muß, wenn sie zur Resorption der Mittel tauglich sein soll, bloß ein blaßrothes Ansehen haben; sieht sie lebhaft roth aus und erscheint sie durch kleine Ecchymosen marmorirt, so ist das Ammoniak zu lange liegen geblieben, und es bildet sich dann ein oberflächlicher Schorf, der die Resorption hindert; in diesem Falle muß man an einer andern Stelle eine neue Blase bilden. Hat man dann auf die geeignete, von der Oberhaut entblößte Stelle das Arzeneimittel gestreut oder aufgestrichen, so legt man darüber ein Stück Wachstaffent und darüber ein Stück englisches Heftpflaster. Beim zweiten Verbande vor dem erneueten Aufstreuen des Mittels muß man stets die falsche Membran von weißgelblicher Farbe wegnehmen, welche sich constant bildet; während der 3 ersten Tage kann man die falsche Membran, welche sich bei jedem neuen Verbande zeigt, leicht abheben, aber am vierten oder fünften Tage haftet sie fest an der Haut, und gegen den sechsten Tag bemerkt man bloß noch eine röthliche Narbe, welche vollkommen nach 8 oder 10 Tagen verschwindet. Dagegen bildet sich, wenn das Mittel zu heftig eingewirkt hat, ein oberflächlicher Schorf, welcher sich nur mühsam ablöset und welcher oft eine nicht wieder verschwindende Narbe zurückläßt.

§. 32.

5. Rubefacientia.

Unter rothmachenden Mitteln begreift man diejenigen äußeren Mittel, welche eine bloß erythematöse Ent-

*) Man kann deshalb dieselbe entblößte Stelle nur 3 bis 4 Tage benutzen.

zündung auf der Haut erregen, auf welcher sich dann weiter keine förmliche Blasen, wie bei den Vesicantibus, wohl aber zuweilen ein oberflächliches Exanthem bildet, welches am häufigsten die Form von sogenannten Frieselbläschen annimmt. Sie grenzen indessen ganz nahe an die blasenziehenden Mittel an, indem die meisten s. g. rothmachenden Mittel bei längerer Einwirkung förmliche Blasen ziehen, z. B. liq. Ammonii caustici, oleum Crotonis, Sinapismen u. s. w.

Am häufigsten gebraucht man zum Rothziehen den Senfteig, eine Mischung aus zerstoßenem schwarzen Senfsamen*) (oder in Ermangelung auch gewöhnlichen bereiteten scharfen Senf) und 2 Theilen Sauerteig**) (oder auch bloß Mehl oder Kleie) und soviel Wasser (nicht Essig), als nöthig ist, um daraus eine steife breiartige Masse zu bilden, die man entweder auf Leder oder Leinewand schmiert (Senfpflaster, Sinapismus) und so mit der beschmierten Seite unmittelbar auf die Haut auflegt, oder man schüttet den Senfteig in ein Säckchen von dünner Leinewand oder wickelt es bloß in ein Leinewandläppchen oder besser in ein Stück Milchflor ein, um die Haut nicht zu beschmutzen, auf welche Weise es indessen nicht so rasch und nicht so stark wirkt, welches indessen bei Kindern wünschenswerth ist. Will man dagegen den Senfteig schärfer machen, so setzt man weniger Sauerteig oder Mehl zu.

---

*) Die sonst üblichen Zusätze von geschabtem Meerrettig, schwarzem oder spanischem Pfeffer, Zwiebeln ꝛc. vermehren die Schärfe nicht wesentlich und sind deshalb wegzulassen.

**) Man glaubte früher die Schärfe des Senfs durch den Zusatz von Sauerteig zu vermehren, allein die Chemie hat nachgewiesen, daß die Essigsäure die Schärfe eher vermindert, als vermehrt, daß dagegen die Schärfe durch vorhergehendes Einweichen des Senfsamens in warmes Wasser vermehrt wird.

In der Regel wirkt der Senfteig schon nach einer halben Stunde hinlänglich, bei Kindern und zarter Haut oft noch früher; länger als 1 bis 2 Stunden läßt man sie nie auf einer und derselben Stelle liegen, und wäscht auch nach dem Abnehmen die Stelle mit Wasser oder Milch ab, wenn etwas von dem Teige auf der Haut zurückgeblieben ist. — Da die Wirkung meistens erst nach einer halben Stunde erfolgt, und bei sehr torpider Haut und bei sehr gesunkener Lebenskraft oft gar nicht wirkt, so hat man in neuerer Zeit (zuerst bei der Behandlung der asiatischen Cholera) statt der Sinapismen eine Auflösung des olei aetherei Sinapi *) in Weingeist (12 Tropfen auf $\frac{1}{2}$ Unze Spir. vini rectificati) als das stärkste und sehr schnell wirkende rothmachende Mittel, in Gebrauch gezogen; allein die Auflösung dieses ätherischen Oels erregt in den gewöhnlichen Fällen zu bedeutende Schmerzen, und dürfte deshalb nur bei gelähmter oder wenigstens sehr atonischer Haut angewendet werden.

Als schwächer rothmachende Hausmittel können geschabter Meerrettig, rohe oder in der Asche gebratene Zwiebeln, roher Knoblauch, selbst die schwarze Schmierseife gebraucht werden. Als anhaltend-rothmachende oder wenigstens die Haut anhaltend reizende Mittel werden die Pechpflaster benutzt, von schwarzem (gemeinen oder Schuster-) Pech, oder von dem zwar etwas theuren, aber auch nicht so unangenehm riechenden weißen oder burgundischen Pech, dem man, wenn es stärker reizen und einen feinen (frieselähnlichen) Ausschlag machen soll, noch etwas Euphorbium oder auch Canthariden zusetzt. Statt dieser Pechpflaster hat man in neuerer Zeit das allerdings bequemer zu gebrauchende, aber auch viel kostspieligere und weniger kräftige s. g.

*) Ist indeclinabile.

Gichtpapier (Charta antrheumatica s. antarthritica) eingeführt, welches nach Berg angefertigt werden kann, wenn man eine halbe Unze Cantharides, 1 Drachme Euphorbium *) mit 5 Unzen Alkohol 8 Tage lang digeriren, und dann in dieser vorher bereiteten Tinctur 2 Unzen Colophonium album und $1\frac{1}{2}$ Unze Terebinthina veneta auflösen läßt und mit diesem Firnisse das Papier bestreicht.

§. 33.

6. Emplastra **).

In der pharmaceutischen Receptirkunst bezeichnet man mit dem Namen Pflaster eine zum Auflegen auf äußere Theile bestimmte Arzenei-Masse, welche bei mittlerer Temperatur ziemlich fest (höchstens wie Wachs, aber fester als Brot), sich jedoch, mit oder ohne Erwärmung, mit einem Spatel auf Leder oder Zeug schmieren läßt, und auf die Haut angelegt, mehr oder weniger fest an derselben haftet; im gemeinen Leben nennt man auch das mit dieser Masse oder Aehnlichem beschmierte Stück Leder oder Zeug ein Pflaster.

A. Zu wundärztlichen Zwecken verordnet man Pflaster:

1. **Um die Luft möglichst von Wunden, Verbrennungen, Eiterungen abzuhalten**, welche Pflaster man gewöhnlich Deckpflaster (Cerata) oder auch wohl Heilpflaster (Emplastra consolidantia) nennt, obgleich diese Pflaster nichts direct zur Heilung beitragen, sondern nur durch Abhaltung äußerer Schädlichkeit,

---

*) Die Ph. Badensis schreibt Resina Mezerei zur Bereitung des Gichtpapiers vor.

**) Von ἐμπλάσσω, ich beschmiere.

ganz vorzüglich der Luft*), die Naturheilung begünstigen. Das einfachste und wohlfeilste Deckpflaster ist ein mit Unschlitt (Hirschtalg) oder mit Ceratum simplex oder Emplastrum Cerussae (s. album coctum) oder E. fuscum beschmiertes Leinewandläppchen oder Stückchen weiches Leder (aluta). Bei größeren frischen Wunden, welche sich durch die blutige oder unblutige Naht nicht ganz zusammenziehen lassen, wie bei einfachen (nicht mit einer Dyscrasie verbundenen) eiternden Wunden, hat Ober-Medicinalrath Langenbeck (a. a. O.), zur Abhaltung der Luft, das feste Einwickeln derselben in Wachstaffent außerordentlich heilsam gefunden; das Abspringen kleiner Stückchen Wachs macht indessen alle 3 bis 4 Tage Erneuerung des Verbandes nothwendig, wodurch allerdings der Verband etwas kostspielig wird, indessen möchten wohl gutgetrocknete thierische Membranen (z. B. die Peritonealhaut vom coecum des Ochsen oder Rindes) oder vielleicht auch der Seutin'sche Kleisterverband die Stelle des Wachstaffent ersetzen können, wie dies bei kleinen wunden Stellen, z. B. Verbrennungen, wunden Brustwarzen, von dem Häutchen aus der Eierschale bereits erprobt worden ist, was besser als alle Deckpflaster aus der Apotheke durch Abhaltung der Luft die Naturheilung unterstützt. **)

2. Um frische, zufällige oder absichtlich gemachte (Operations-) Wunden zusammen-

---

*) Vergleiche über die gefährliche Einwirkung der Luft auf die Heilung von Wunden, Eiterungen, einen vortrefflichen Aufsatz vom Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Langenbeck in den Hannoverschen medicinischen Annalen. Bd. I. 5.

**) Verbrennungen heilen unter einer sitzen bleibenden Decke von Baumwollenwatte, von Kohlenpulver, geschabten Kartoffeln besser, als unter den oft erneuerten Brandsalben und Pflastern.

zuziehen, zu dem Endzwecke, um eines Theils die der Luft ausgesetzte Fläche möglichst zu verkleinern, andern Theils die Wundränder einander zu nähern und dadurch die Vernarbung zu beschleunigen. Die zu diesen Zwecken gebrauchten Pflaster werden insbesondere Heftpflaster genannt, welche entweder aus bloßem Harz (Pech), Colophonium), oder aus einer seifenartigen Verbindung von Bleioxyd mit Schmalz oder Oel ohne (Emplastrum Lythargyri seu plumbi simplex) oder mit Harz (Emplastrum adhaesivum *Ph. Bor.*), wovon man das erstere (weniger gut klebende) da nimmt, wo man befürchten muß, daß das Harz zu reizend auf die Haut, die Wundränder oder Wundfläche selbst einwirke. Da jedoch die Bereitung der Bleipflastermasse viel Zeit und viele Sorgfalt erfordert, so verschreibt man diese Pflaster nie e tempore, sondern bedient sich der einfacheren oder zusammengesetzteren officinellen Heftpflaster, und streicht diese entweder selbst gleichmäßig und nicht zu dünn oder zu dick auf Leinewand mit einem erwärmten Messer, nachdem man die Pflastermasse in heißem Wasser erweicht hat, oder läßt sie in der Apotheke mittelst eines gewärmten Spatels oder besser mittelst einer Pflastermaschine anfertigen, und schneidet mit einer vorher etwas angefeuchteten Scheere davon Streifen von der erforderlichen Länge und Breite ab.

Musterformel nach Martius.

Rec. Emplastri Cerussae uncias viginti,
» » Lythargyri simpl.
Picis albae ana uncias decem.
M. S. Heftpflaster.

Bei stark nässenden, wie bei kleinen Wunden im Gesichte und an den Händen bedient man sich des mit schwarzem oder fleischfarbenem Taffent angefertigten Lejmpflasters oder s. g.

englischen Heftpflasters (Emplastrum anglicanum der Pharmacopöen) *).

3. Um die Resorption örtlich zu befördern, welche Pflaster man früher zertheilende Pflaster (Emplastra discutientia s. resolventia) nannte. In älterer Zeit hatte man sehr viele s. g. zertheilende Pflaster; allein da die Masse dieser Pflaster, zumal, wenn die Grundlage derselben eine schwerlösliche Bleioxyd-Seife ausmacht, wohl gar nicht, oder wenigstens sehr wenig von der unverletzten Haut aufgesogen wird, so mag wohl, nach meiner Ansicht, die Zusammensetzung in pharmacodynamischer Hinsicht gleichgültig sein, indem ich glaube, daß diese Pflaster nur dadurch die Resorption der unter der Haut liegenden abnormen organischen Stoffe und Flüssigkeiten befördern, daß sie eines Theils an der Stelle, wo sie liegen, die Ausstrahlung der thierischen Wärme verhindern, den darunterliegenden Theil also fortwährend in einer gleichmäßigeren und etwas höhern Temperatur erhalten, andern Theils durch den Druck die Resorption befördern. Daher werden diejenigen Pflaster die am besten zertheilenden sein, welche fest auf der Haut anliegen und einen gleichmäßigen, möglichst starken Druck auf die unter der Haut liegenden krankhaften Massen oder Flüssigkeiten ausüben. Aus diesen Gründen hat man denn auch in neuerer Zeit zur Zertheilung von Geschwülsten und zur Erhöhung der Resorption von Flüssigkeiten die Heftpflasterstreifen gewählt, und mit ihnen die methodische Compression der Geschwülste (z. B. tumor albus etc.) und von Anhäufungen von Flüssigkeiten (z. B. von Hydrops genu, Hydrocele, Hydrocephalus chronicus)

---

*) Das s. g. englische Pflaster wird bereitet durch Ueberstreichen von Taffent auf der innern Seite mit einer concentrirten Auflösung von Hausenblase (Fischleim) in Weingeist und Bestreichen der andern Seite mit tinctura Benzoës.

mit größerem Erfolge bewirkt, als früher durch die zusammengesetzten zertheilenden Pflaster und durch das Anlegen der bald nachlassenden Binden.

4. Zur Zertheilung von Entzündungen in drüsigen Organen (z. B. der Brustdrüse, des Hodens, der Hals- und Leistendrüsen, Panaritien, Frostbeulen u. s. w.), sowie zum Reifmachen dieser Drüsengeschwülste, d. h. zur Beschleunigung des Uebergangs des Entzündungs- in das Eiterungsstadium. Hier hat es sich denn auch neuerdings ebenfalls herausgestellt, daß die durch Heftpflasterstreifen bewirkte methodische Compression mehr zur Zertheilung der Entzündung, sowie zur Reifmachung der Abcesse und Schließung der Fisteln beiträgt, als alle noch so künstlich gemischte s. g. resolvirende Pflaster aus Teufelsdreck, Galbanum, Ammoniak, Cicuta, Mercur u. s. w. Statt der Heftpflasterstreifen hat Herr Seutin in Brüssel seinen Kleisterverband in den genannten Fällen von Entzündung und Eiterung der Brust mit glänzendem Erfolge angewandt *), zum Beweise, daß hier der gleichmäßige Druck das Wesentlichste bei der Anwendung der Heftpflasterstreifen ausmacht.

5. Dagegen hat in neuester Zeit der russische Militair-Arzt Prosorovsky 3 über einander liegende Lagen von 3 bis 4 Zoll breiten Heftpflasterstreifen bei einfachen und complicirten Beinbrüchen zweckmäßiger gefunden als den Seutin'schen Kleisterverband (Rust's Mag. LX. 1. S. 173).

B. Zu therapeutischen Zwecken gebraucht man noch die Pflaster:

6. Zum gleichmäßigen Warmhalten einzelner

*) S. Die Krankheiten der Wöchnerinnen von Dr. Küvisch Ritter v. Rotterau. 2 Thle. 1841.

Stellen des Körpers, z. B. des obern Theils der Brust bei langwierigen Katarrhen, Keuchhusten, anfangender Luftröhren- und Lungenschwindsucht, der Magengegend beim Magenkrampf, Erbrechen, der Lebergegend bei Leberanschwellung nach Wechselfiebern, der Nabelgegend bei chronischen Diarrhöen, der Hüftgegend bei der Hüftgicht, bei chronischen Rheumatismen u. s. w.

So sehr ich nun auch durch eigene Erfahrungen überzeugt worden bin, daß das Tragen eines hinlänglich großen warmhaltenden Pflasters bei den genannten Krankheiten nützlich sei, so glaube ich doch auch dabei bemerkt zu haben, daß alle zusammengesetzten aromatischen, s. g. krampf- und schmerzstillenden Pflaster z. B. Emplastrum aromaticum, Cicutae, Hyoscyami, foetidum, opiatum, camphoratum etc. überflüssig sind und durch ein gut klebendes Harzpflaster (und auch vielleicht durch mit Kleister bestrichene Binden) unbedingt ersetzt werden können *). Weniger ist dies indessen der Fall mit dem, statt der früher allgemein gebräuchlichen erwärmenden Pflaster, in neuerer Zeit eingeführten Wachstuche und Wachstaffent, die zwar ebenfalls den Theil erwärmen, aber nicht so fest anliegen, wie ein klebendes Pflaster, und folglich nicht so gleichmäßig und nicht so stark erwärmend, und luftabhaltend wirken, wie das Klebepflaster, zumal an solchen Theilen, die einer fortwährenden Bewegung ausgesetzt sind; dagegen ist das Einwickeln des erkrankten Theils, zumal einer Extremität, in Wachstaffent allerdings viel bequemer, als das länger fortgesetzte Tragen eines Klebepflasters. Deshalb ist das gleichsam in der Mitte

*) Von dieser, in diesem Augenblicke allerdings parador erscheinenden Ansicht, werde ich eines Breiteren bei den einzelnen Mitteln in meiner kritischen Bearbeitung unserer heutigen Arzeneimittellehre reden.

zwischen dem Wachstaffent und dem Klebepflaster stehende Gichtpapier eine schätzenswerthe Bereicherung unsers Arzeneischatzes, indem an allen Stellen, wo das Tragen eines Harzpflasters Unbequemlichkeiten mit sich führt, dieses ebenfalls fest auf die Haut anliegende Papier bequemer anzuwenden, wenn auch nicht wirksamer und jedenfalls theurer ist, weshalb in der Armen-Praxis dem Harzpflaster unbedingt der Vorzug zu geben ist. Da wir also mit einigen wenigen, in den Apotheken stets vorräthigen (officinellen) Pflastern in der wundärztlichen, wie in der ärztlichen Praxis ausreichen, so bedarf es hinfüro keiner besonderen Regeln (oder Magistralformeln) mehr zum Verschreiben von s. g. aromatischen erwärmenden Pflastern.

7. Zur Unterhaltung eines anhaltenden Reizes auf der äußern Haut, um dadurch von inneren Theilen abzuleiten (als Derivans), z. B. Brechweinsteinpflaster, Euphorbiumpflaster, Harzpflaster, Gichtpapier.

Wenn die Leinewand nicht bloß an einer, sondern an beiden Seiten (durch Hineintauchen in die noch flüssige Pflaster- oder Wachs-, oder Gummi elasticum-Masse) mit dieser Masse dünn überzogen ist, so nennt man ein solches einen Durchzug (Sparadrapum), welcher theils zur Bedekkung von Wunden, Fontanellen (damit der Eiter nicht durchdringe und die Wäsche beschmutze, zu welchem Endzwecke man indessen gegenwärtig sich des Wachstaffent bedient), theils zur Bereitung von (Pflaster-) Kerzen (franz. Bougies, lat. Cereoli) gebraucht wird, indem man die mit der noch flüssigen Pflaster-, oder Wachs- und Oel-, oder Gummi-Masse an beiden Seiten getränkten und an dem einen Ende etwas schmäleren Leinewandstreifen aufrollt, um daraus dünne Kerzen zum Einbringen in die Harnröhre zu bilden. Da die Pflastermasse in der Harnröhre schwerlich aufgelöset wird, so bedarf es auch keiner zusammengesetzten Bougies, indem die Bougies nur durch Anbrin-

gung eines anhaltenden Drucks wirken; will man gleichzeitig medicamentös auf die verengerte Stelle einwirken, so kann dieses nur durch Bestreichen der Bougies mit einer (weichen, folglich auffaugungsfähigen) Salbe, z. B. Blei-, Belladonna-, Höllenstein-Salbe, geschehen. — Statt der Pflaster- oder Wachs-Bougies hat man in neuester Zeit biegsame Bougies aus Elfenbein bereitet, dem man die Knochenerde durch Salzsäure entzogen, und welche, wenn auch theurer, den übilchen Kerzen weit vorzuziehen sind.

Wenn man statt Leinewand einen vorher von allen steinigen Concretionen durch Salzsäure oder durch Klopfen befreiten und ausgekochten Waschschwamm mit geschmolzenem Wachs tränkt, und nun zusammengepreßt hart werden läßt, so nennt man dieses einen Wachsschwamm (Spongia cerata) oder Preßschwamm, den man, wie die Wachs- und Pflaster-Kerzen zur Ausdehnung von Höhlen und Oeffnungen gebraucht, indem beim Schmelzen des Wachses durch die natürliche Wärme und Feuchtigkeit der Höhlen der Schwamm sich vermöge seiner Elasticität ausdehnt.

§. 34.

7. Unguenta (Cerata et Linimenta).

Unter Salben versteht man innige Mengungen von verschiedenen Arzeneisubstanzen, worin der eine oder andere thierische oder vegetabilische Fettstoff das Constituens ausmacht, und welche ungefähr die Consistenz der Butter haben.

Die am häufigsten zur Salbenbereitung gebrauchten Fette sind das Schweineschmalz (Axungia porci s. porcina s. suilla) und die ungesalzene Butter oder das diesem an Consistenz fast gleiche aber etwas theurere (1 Unze 6 Kr.) Unguentum simplex oder das wohlriechendere (1 Unze 8 Kr.) Unguentum rosatum seu pomadinum;

indessen wird die Consistenz des Schweineschmalzes, wenn dieselbe nicht durch Zusatz von einer größern Quantität trockner Pulver, verdichtet wird bei einer die mittlere Temperatur überschreitenden Temperatur der Luft oder des Krankenzimmers, leicht zu flüssig, weshalb man, besonders im Sommer und bei Augensalben, statt des Schweineschmalzes, Cacaobutter (1 Unze 30 Kr.) oder Muskatnuß-Oel (oleum Nucistae von demselben Preise) oder Hammeltalg Serum ovillum 1 Unze 4 Kr.) oder eine Mischung von 1 Theil Wachs und $2^1/_2$ Theilen Oels (Unguentum cereum *Ph. Bor.* 1 Unze 8 Kr.) wählt *). Seltener als diese genannten Fettstoffe wählt man das ebenfalls Oel enthaltende Eigelb, oder Honig zum Constituens von Salben. Dagegen bilden weiche Harze oder s. g. Balsame, z. B. Terebinthina, Balsamum peruvianum, tolutanum, Styrax liquida, Pix liquida, sowie die eigentlichen (harten) Harze, wie Resina pini, Colophonium, Pix nigra, alba, und Gummi-Harze, wie Elemi, die Basis und zum Theil auch das Constituens zu den Harzsalben oder sogenannten Wundbalsamen und Heilsalben, zu Balsamum Arcaei oder Unguentum Elemi, *Ph. Bor.* **) Unguentum basilicum ***), Unguentum Resinae pini †), Unguentum e terebinthina cum Vitello

---

*) Von einigen Augen, z. B. bei sehr scrophulösen Kindern und bejahrten Personen, scheinen vegetabilische Fette besser als thierische vertragen zu werden. S. Himly's Augenheilkunde. 1843. 1. Lieferung. S. 44.

**) Aus gleichen Theilen Elemi, Terebinthina, Serum ovillum und Axungia porcina.

***) Von βασιλικος, königlich, aus oleum olivarum 3, Cera, Colophonium, Serum ovillum ana 1, Terebinthina communis $^1/_2$ part.

†) Aus Axungia porci 16, Cera flava, Resina burgundica ana 1 part. 1 Unze 6 Kr.

ovorum. Unter dem Namen Wachssalben (Cerata) befaßt man solche Salben, welche eine festere (Wachs-) Consistenz haben und sich in dieser Hinsicht der Pflastercon- sistenz nähern, z. B. das Ceratum Aeruginis s. viride (Hühneraugensalbe) Cetacei (s. labiale) album et ru- brum, Resinae pini s. Emplastrum citrinum, Cera- tum (s. Unguentum) Hydrargyri citrinum.

A. Zum wundärztlichen Gebrauche dienen die Salben theils zum Verbande frischer (Wundbal- same) oder eiternder Wunden (Heilsalben), theils zum Schutze vor äußeren Schädlichkeiten (Deck- salben und Cerata s. Ceratum labiale).

Da bereits eine Menge mehr oder weniger zweckmäßig zusammengesetzter Wundbalsame, Heil- und Decksalben und Cerate officinell sind, so bedarf es hier keiner weitern Auseinandersetzung der Regeln, welche man beim Verschrei- ben solcher Salben zu beobachten hat, weshalb ich nur noch darauf aufmerksam machen will, daß man bei der Auswahl zunächst auf ihre verschiedene Reizkraft Rücksicht nehmen (denn specifische Heilkräfte möchte ich den ein- zelnen Salben nicht zuschreiben), und somit bei frischen oder gereizten oder gar bereits entzündeten Wunden, z. B. Brand- wunden, wunden Brustwarzen, den wenigst reizenden Deck- salben, z. B. dem Unguentum simplex oder cereum, den Vorzug geben muß; ebenso sind bei eiternden Wunden mit normaler Regeneration (Granulation) die einfacheren Eiter- salben (Unguenta digestiva) z. B. Unguentum basi- licum, den mehr zusammengesetzteren und reizenderen, z. B. Unguentum Terebinthinae, vorzuziehen. Ferner hat man bei der Auswahl unter den officinellen Salben auf den verschiedenen Preis derselben zu sehen, um so mehr, als diese Salben meistens lange fortgebraucht werden und deshalb ein geringes tägliches Ersparniß doch am Ende

nicht so unbedeutend ausfällt. Die wohlfeilste Decksalbe bei frischen sowohl als normalen Eiterwunden ist auf ein Leinewandläppchen aufgestrichener Schöpsen-, Rinder- oder Hirschtalg, oder auf gezupfte Leinewand geschmiertes Schweineschmalz oder Butter, je nachdem man eine härtere oder weichere Decksalbe haben will, und diese Hausmittel reichen in den gewöhnlichen Fällen von Brandschäden, Fußgeschwüren, Vesicatorwunden vollkommen aus, können aber auch durch Auflegen von trockner oder in Oel getauchter Baumwollenwatte, Eihäutchen, englischem Pflaster, Wachstaffent vollkommen ersetzt werden. Die sogenannten Heilsalben können, ebenso wenig wie die Heilpflaster, etwas zur Heilung frischer Wunden, Verbrennungen, noch zur Regeneration des durch die Verwundung und nachfolgende Vereiterung oder Brand herbeigeführten Substanzenverlustes direct beitragen, sondern bei frischen Wunden, Verbrennungen, sollen sie bloß die Luft und andere äußere Schädlichkeiten, Staub, Druck, von der Wundfläche abhalten, und nach Eintritt des Regenerationsprocesses den aufkeimenden Zellen (Granulationen) Schutz gewähren, damit sie sich in Zellsubstanz (neues Fleisch) umwandeln können. Die wohlfeilsten Decksalben aus der Apotheke sind das weichere Unguentum simplex (1 Unze 6 Kr.), das härtere Unguentum cereum (8 Kr.), sowie die wohlfeilsten Eiter- oder Digestivsalbe das Unguentum basilicum (6 Kr.) und das reizendere Unguentum Terebinthinae (8 Kr.); die wohlfeilsten austrocknenden Salben das Unguentum Cerussae (6 Kr.) und plumbicum seu saturninum (8 Kr.). Die allerwohlfeilste Eitersalbe ist die aus gewöhnlichem Terpenthin (1 Unze 3 Kr.) und Eigelb, oder aus Theer (2 bis 3 Kr.) und Schweineschmalz bereitete, welche man (jedoch erstere stets frisch) im Hause des Kranken kann bereiten lassen.

Obgleich ich nun, nach meinen in der Militair-, Armen-

und Hospital-Praxis gemachten Erfahrungen, allerdings glaube, daß man mit den genannten wohlfeileren officinellen Fett-, Wachs- und Harzsalben ausreichen kann, so will ich doch nicht leugnen, daß in der Privat-Praxis andere, wohlriechendere Wundbalsame gefordert werden, z. B. bei eiternden Brustwarzen, eiternden Brandstellen, durchgelegenen Stellen, wozu ich hier einige Formeln mittheilen will:

Musterformel.

Rec. Balsami peruv. dr. unam,
Vitellum ovi unius,
Spiritus (Serpylli) uncias tres.
Terendo M. D. S. Umgeschüttelt die Brustwarzen damit zu bestreichen und darnach mit Mimosengummipulver *) zu bestreuen (oder besser: darnach ein Bleihütchen aufzulegen).

Jörg.

Fehlerhafte Formel **).

Rec. Balsami peruv. dr. unam,
Tincturae Myrrhae,
Adipis suillae unciam unam.
Carbonis praeparati unciam dimid.
M. F. unguentum.
S. Reizende Kohlensalbe.

Vogt.

---

*) Jörg schreibt eigentlich eine Mischung von 1 Drachme pulv. cort. Chinae fusc. und 1 Drachme gummi Mimosae vor, allein dem pulv. Chinae schreibe ich hier keine arzeneiliche Wirkung zu, und statt des Aufstreuens von Mimosengummi, würde ich dem Auflegen von Bleihütchen den Vorzug geben. —

**) Als Vielgemisch.

B. In der innern Heilkunst (Medicin im engern Sinne) werden die Salben als Einreibungen häufig benutzt, theils um auf organische Krankheiten der Haut direct einzuwirken, theils um Arzeneimittel von der Haut aus durch Endosmose zunächst in die subcutane, und von da durch die venöse (oder capillare) Absorption in die circulirende Saftmasse, und somit zur Allgemeinwirkung zu bringen.

Was nun den erstgenannten Zweck, die Anbringung der Arzeneimittel unmittelbar auf die erkrankten Hautstellen (Hautausschläge, Hautgeschwüre, Rose u. s. w.) und auf die Augen betrifft, so läßt sich wohl nicht leugnen, daß zu diesem Zwecke die Salbenform im Allgemeinen die passendste sei; allein ich muß doch darauf aufmerksam machen, daß manche Geschwüre und Wunden und manche Individuen (die, wie man dies nennt, ein vulnerables, d. h. zur Rosenentzündung geneigtes Hautorgan haben) keine Fett- oder Harzsalben vertragen, bei denen dann die einfachen Breiumschläge aus Hafergrütze die Stelle der Salben vertreten müssen; besonders ist dies oft der Fall bei solchen Ausschlägen, rosenartigen Entzündungen u. s. w., die mit einer Dyscrasie verbunden sind, z. B. mit Scropheln, Syphilis u. s. w.

Was die Consistenz dieser Hautsalben anbetrifft, so muß dieselbe die der gewöhnlichen Verbandsalbe sein, sie müssen deshalb im Sommer und in fortwährend sehr warm geheizten Stuben etwas dicklicher als im Winter sein, und sie werden ein- oder zweimal am Tage mittelst des Fingers oder eines Pinsels auf die Ausschläge aufgeschmiert, oder auf Geschwüre mittelst eines Leinewandläppchens oder eines aus gezupfter Leinwand (charpie) bereiteten Bausches (bourdonnet) oder mittelst Baumwollenwatte aufgelegt.

Zu diesen Salben gehören die officinellen: Un-

guentum Hydrargyri album (1 Unze 12 Kr.); Unguentum (richtiger Ceratum) Hydrargyri citrinum (12 Kr.); rubrum (8 Kr.); Uuguentum oxygenatum (8 Kr.); sulphuratum simplex (6 Kr.) und compositum seu (minus recte) ad scabiem Jasseri (10 Kr.). Von nicht officinellen Hautsalben will ich hier einige Musterformeln geben.

a. Musterformeln zu Krätzsalben.

1. Rec. Saponis albi rasi cum aqua cocti libram unam,
Sulphuris dep. libram unam,
Axungiae porcinae libras tres.
M. exacte.
S. Unguentum sulphuratum seu ad Scabiem nosoc. militar. austriacor.
(S. Oesterr. med. Wochenschrift. 1841. Nr. 26).

2. Rec. Sulphuris dep. unciam unam,
Saponis domestici nigri uncias duas,
Aquae communis q. s.
ut f. unguentum molle. Horn.
D. S. 3—4mal täglich alle krätzigen Stellen damit einzureiben und es auf der Haut trocknen zu lassen.

Rec. 3. Picis liquidae,
Saponis domestici nigri*). q. v.
ut f. unguentum molle. Fricke.
S. Damit den ganzen Körper zu beschmieren (Gesicht und Geschlechtstheile ausgenommen).

---

*) Wenn die schwarze Seife zu reizend wirkt, kann man, z. B. bei Flechten, statt dessen bloßes Fett nehmen, nach Giron 1 Theil Theer und 4 Theile Fett.

Fehlerhafte Formeln.

4. Rec. Sulphuris dep. libram dimidiam,
Pulv. rad. Hellebori albi uncias duas,
Nitri dr. unam.
Saponis domestici mollis libr. dimid.
Axungiae libram unam et dimidiam,
Olei Bergamottae guttae triginta.
Lond. Pharm.

Gebrauchsweise: Die Krätzkranken werden in einem Seifenbade sorgfältig gereinigt, in einem warmen Zimmer gänzlich entkleidet, zwischen 2 wollene Decken gelegt und ihnen übeer den ganzen Körper täglich 3mal 1 Unze dieser englischen Krätzsalbe *) eingerieben.

5. Rec. Sulphuris dep.
Vitrioli albi desicc. sing. uncias duas.
Axungiae porcinae uncias octo.
S. Unguentum sulphuratum compositum **).

b. Musterformeln zu Augensalben.

1. Rec. Butyri rec. insuls. unc. dim.
Cerae albae dr. dim.
Leni igne liquef. admisc. intime

*) Ich habe das ursprüngliche Recept zu der englischen Krätzsalbe unter die fehlerhaften Formeln gebracht, weil ich den Zusatz von Veratrum album für die meisten Fälle zu scharf und auch nicht für nöthig, den Zusatz von Nitrum aber für ganz überflüssig halte.

**) Den Zusatz von Vitriolum album halte ich in vielen Fällen für zu scharf und auch für überflüssig, dagegen eine Zinkvitriolsalbe ohne Schwefel für ein geeignetes Krätzmittel in der Privat-Praxis.

Hydrarg. oxydati rubri subtilissime pulv. scr. dim.
Olei olivar. scrupulo uno sat bene subactum.
F. Unguentum. D. in olla alba.
S. Einmal täglich linsengroß mittelst eines Pinsels in's Auge zu streichen.

Joh. Adam Smith.

2. Rec. Hydrarg. ammoniato-muriat. gr. quinque ad quindecim.
Adipis suill. dr. duas.
M. exactissime. D. in olla alba.
S. Täglich Morgens oder um den andern Tag ein Pfefferkorn groß auf die äußere oder auch innere Fläche des untern Augenliedes zu streichen.

Büttner.

3. Rec. Zinci oxydati gr. decem.
Butyri rec. insals. unc. dim.
M. F. Unguentum.
S. Auf die Augenlidränder zu streichen.

Plenck.

4. Rec. Opii puri gr. sex ad decem,
Cum pauxillo aquae in pultem tritis admisce exacte,
Adipis suill. dr. duas.
S. Abends davon etwas an die Augenlidränder (oder auch in das Auge) mit dem Finger zu streichen oder mittelst eines Pinsels einzubringen.

Fehlerhafte Formeln.

5. Rec. Cerae albae gr. quindecim,
Adip. suill. dr. unam et dim.
Liquef. et refrigeratis adde

Hydrarg. oxyd. rubri praep. gr. septem et dim.
Zinci oxydati albi gr. quatuor.
Camphorae pulv. gr. tres.
Olei olivar. gutt. duas.
M. exactissime f. Ungt. D. in olla alba.
S. Augensalbe.

St. Yves. *)

6. Rec. Merc. praecip. albi gr. quindecim.
Tutiae praep.
Boli armenae sing. dr. dim.
Adipis suill. dr. unam.
M. exactiss. D. in olla alba.

Janin. **)

Diejenigen Salben, welche zur Absorption auf die äußere heile Haut eingerieben werden (Schmiersalben), müssen stets weicher als die Verband- oder Augensalben gemacht werden, theils weil sie nicht, wie diese, durch die Absonderungsflüssigkeit verdünnt, theils weil sie, je flüssiger sie sind, desto leichter absorbirt werden, so daß man ihnen häufig selbst eine halbflüssige Consistenz giebt und sie dann flüssige Salben (Linimenta) nennt.

Bei dem Gebrauche dieser Salben ist zu bemerken, daß sie desto schneller und besser in die Haut ein-

---

*) In pharmacodynamischer Hinsicht zu gemischt, weshalb Joh. Adam Schmidt dasselbe vereinfacht hat. (Nro. 1.)
Dasselbe gilt von Rust's und Beer's rother Augensalbe.

**) Enthält drei verschieden wirkende Mittel, wovon Rust den Bolus armena wegläßt, Ritterich statt dessen Extr. Ratanhae nimmt.

dringen, je größer die Hautwärme und je wärmer die Salbenmasse ist; weshalb man diese, vorher erwärmten Salben stets bei einer, wenigstens 18° R. überschreitenden Wärme des Zimmers einreibt und dann den Theil bedeckt, oder besser unbedeckt derselben warmen Zimmerluft oder einer noch größern Wärme (eines Ofens, Feuers) aussetzt, bis wenigstens der größte Theil der Salbe absorbirt ist. Außer der Wärme und der nöthigen halbflüssigen Consistenz ist das längere Reiben ein Hauptunterstützungsmittel der Absorption, weil dadurch einestheils die absorbirende Thätigkeit der Haut aufgeregt, anderntheils die Salbe besser und inniger in die kleinen Oeffnungen in der Haut (bes. der cryptae sebaceae) hineingedrängt wird. Endlich müssen die Stoffe, welche man einreiben will, in vegetabilischen oder animalischen Fettstoffen, oder in ätherischem Oel auflöslich sein, oder damit seifenähnliche Verbindungen eingehen, während die in Wasser, Weingeist, Aether auflöslichen oder dadurch ausziehbaren Stoffe besser in Umschlägen oder Bädern angewandt, und die nicht löslichen ganz weggelassen werden, da dieselben von der unverletzten Haut nicht absorbirt werden können, folglich nicht zur Allgemeinwirkung kommen.

Zu den officinellen Schmiersalben (zur Absorption) gehören vorzüglich folgende: Unguentum Hydrargyri cinereum, U. Kali hydrojodinici, U. Rorismarini compositum (seu U. nervinum), sowie die s. g. Linimente, wie das Linimentum saponato-ammoniatum et saponato-camphoratum s. Opodeldoc, welche beide seifenartige Consistenz haben, das Linimentum ammoniatum et ammoniato-camphoratum, welche ungefähr die Consistenz der Schmier- oder Oelseife haben. Von diesen Linimenten ist das Linimentum saponato-ammoniatum das einfachste, wohlfeilste und auch im Hause des Kranken leicht zu bereiten, nämlich durch Vermischung von $1/_{15}$ Loth Hausseife, in $1/_{2}$ Loth Wasser und 1 Loth Kornbrannt-

wein vorher gelöset, mit etwa 1 Loth flüchtigem Salmiakgeist (liquor Ammonii caustici), zu welcher Mischung man noch (statt des Camphers), wenn man das Liniment stärker reizend machen will, etwas Oleum Terebinthinae setzen kann.

Musterformeln zu Einreibsalben bei inneren Krankheiten.

1. Rec. Mercur.-sublimati corros. dr. unam.
   In pauxillo aquae soluto adm.
   Axungiae porcinae unc. unam.
   M. ut f. exactissime terendo unguentum.
   S. Jeden Abend anfangs eine halbe Drachme und allmälig mehr, bis zu 2 Drachmen (abwechselnd) in eine Fußsohle einzureiben.

Cirillo.

2. Rec. Olei Terebinthinae uncias tres,
   Vitelli ovi q. s.
   ut f. terendo et pedetentiam addendo
   Acidi acetici unciam dimidiam et Aquae rosarum uncias duas semis.
   Emulsio, cui adde
   Olei Limonum (s. de Cedro) dr. unam.
   S. Täglich damit die Brust einzureiben, so daß Röthe entsteht (bei langwierigen Katarrhen und anfangender Schwindsucht).

Stokes

3. Rec. Veratrini grana quinque ad viginti,
   Axungiae porcinae unciam unam.
   M. exactissime terendo.

S. Ein- oder zweimal täglich etwas davon auf die schmerzhafte Stelle im Gesicht langsam (innerhalb 15 Min.) einzureiben, wobei man sich zu hüten, mit dem Finger an die Augen zu kommen.

4. Rec. Morphii acetici gr. quatuor,
Unguentum rosati unciam unam.
M. exactissime terendo.
S. Mit dem Finger einzureiben.

5. Rec. Morphii acetici gr. decem.
Olei amygdal. dr. unum.
S. Umgeschüttelt langsam mit dem Finger einzureiben.

6. Rec. Extr. Opii scr. unam,
(oder » Hyoscyami.
» » Belladonnae)
Axungiae porcinae dr. tres.
M. exactissime terendo.

§. 35.

8. Cataplasmata*).

Unter Breiumschlag versteht man ein mittelst Wasser oder einer wässerigen oder schleimigen Flüssigkeit bereitetes, auf die Haut zu legendes Arzeneimittel von der Consistenz eines Breies.

Sie bestehen gewöhnlich aus Kräutern, Blumen, Samen, Früchten, Wurzeln, welche mit Wasser oder Milch, seltener mit Wein, Bier, Essig abgekocht, bald kalt, meistens aber von einer lauen oder warmen Temperatur, auf die Haut aufgelegt werden. Da die festen Stoffe, welche zu den Breiumschlägen genommen werden sollen, keinen mecha-

*) Von καταπλασσω, ich beschmiere.

nischen Reiz ausüben dürfen, so müssen diejenigen derselben, welche sich in Wasser, Milch, Wein, nicht gehörig einweichen lassen, wie Wurzeln, Samen, Stengel, vorher zerquetscht, zerstoßen oder zerschnitten werden, welches man im Recept durch »contusa, concisa (c. c.)« auszudrücken pflegt. Die aus mehreren Arzeneistoffen zusammengesetzten gröblichen Pulver, welche zur Bereitung der Cataplasmen genommen werden sollen, nennt man Species pro cataplasmate. Was die jedesmal zu verschreibende Quantität dieser Species anbetrifft, so schreibt man entweder bloß eine solche Quantität auf, als zu einem Breiumschlage von dem gewünschten Umfange (wie eine Hand, wie ein Kronthaler) hinreicht, wobei es dann nicht auf eine große Genauigkeit der Quantitäts-Bestimmung ankommt, z. B. bei Sinapismen oder schmerzstillenden Cataplasmen; oder man schreibt eine zu 4 bis höchstens 12 Breiumschlägen erforderliche Quantität der Species auf, wenn man die Umschläge öfters erneuern lassen will, wobei man selten die Species vom Apotheker, sondern meistens im Hause des Kranken abtheilen läßt, nach Theetassen, Theelöffel voll, oder den 3ten, 4ten, 6ten Theil zu jedem einzelnen Breiumschlag zu nehmen, oder bestimmt die Quantität nach Lothen des Civilgewichts.

Will man die Breiumschläge von flüchtigen Stoffen (Blumen, Kräutern) oder mittelst flüssiger Medicin, z. B. Wein oder Branntwein, im Hause des Kranken anfertigen lassen, so muß man darauf aufmerksam machen, daß dieselben nur in einem zugedeckten Gefäße angebrüht und nicht gekocht werden dürfen, sowie man auch, wenn man sehr flüchtige Stoffe, z. B. ätherische Oele, Campher, Ammonium, in Breiumschlägen anwenden will (welche Stoffe sich indessen, nach meiner Ansicht, nicht für die Cataplasmaform eignen), so muß man solche erst zusetzen, nachdem der Brei ganz oder doch beinahe kalt geworden ist, welches man im

Recepte durch den Zusatz: »refrigerato oder semirefrigerato cataplasmate admisce« dem Apotheker andeutet.

Gebrauchsweise. Der fertige Breiumschlag wird nun, wenn er aus der Apotheke verschrieben, erst erwärmt (in der Regel bis zu der Temperatur, daß er auf der Haut, zumal der geschlossenen Augenlider, ein angenehmes oder doch wenigstens ein leidliches Gefühl von Wärme erregt) oder, wenn er im Hause frisch bereitet, bis er zu der gewünschten Temperatur abgekühlt ist, entweder unmittelbar auf die Haut gelegt, oder man schmiert denselben erst auf ein Leder oder Leinewandläppchen messerrücken- bis fingerdick auf, oder (da diese beiden Methoden viel Schmutz und Unbequemlichkeit mit sich führen, zumal bei öfterer Erneuerung des Breiumschlags) man schlägt die Masse in ein Leinewandläppchen ganz ein oder füllt ein vorher angefertigtes Säckchen damit an, nur darf in diesem Falle die Leinewand oder besser Mousselin nicht zu dicht sein, damit die Arzeneiflüssigkeit gehörig durchzudringen vermöge. Nur da, wo man scharfe Stoffe, z. B. Senf, rasch und stark (ätzend) auf die Haut einwirken lassen will, ist die unmittelbare Application der Masse auf die Haut vorzuziehen, obgleich es doch bei großen Senfpflastern auf zarter Haut, z. B. auf dem Unterleibe von Wöchnerinnen, rathsam ist, ein Milchflor dazwischen zu legen.

Was die Erneuerung der Breiumschläge betrifft, so richtet sich diese vorzugsweise nach dem Zwecke der Anwendung: will man nämlich damit einen Theil fortwährend feucht erhalten (was man gemeiniglich erweichen nennt), so darf der Breiumschlag nicht halbtrocken, sondern muß so oft wie möglich erneuert, oder wenigstens von außen angefeuchtet werden, z. B. Hafergrützbrei (was der wohlfeilste und in allen Fällen ausreichende erweichende Breiumschlag ist), Leinkuchenbrei, ein aus der Apotheke zu verschreibendes Cataplasma aus folia et flores

Malvae, herba et radix Althaeae, flores Verbasci*); während die aromatischen und narkotischen Breiumschläge erst dann erneuert werden, wenn sie nicht mehr deutlich den ihnen eigenthümlichen Geruch verbreiten, oder schleimige Umschläge dann, wenn sie einen sauern Geruch verbreiten. Besondere Sorgfalt erfordern noch die Breiumschläge auf das Auge und auf entzündete Hämorrhoidalknoten, weil dieselben hier besonders weich sein müssen, weshalb man für diese Fälle häufig als Constituens geschälte und in Wasser gekochte, oder auch in heißer Asche langsam gebratene Aepfel wählt, denen man dann die eigentlichen Arzeneimittel, z. B. Plumbum aceticum, pulv. herbae Hyoscyami, Cicutae, Extr. Opii aq. etc. beimischt, auch noch, wenn die Consistenz zu flüssig, etwas Semmelkrumen zufügt.

§. 36.

9. Fomenta sicca (Species et Pulveres ad usum externum.)

Man verordnet noch häufig gröblich gestoßene Kräuter und Blumen (Species), denen man noch andere flüchtige Arzeneisubstanzen, besonders Campher zufügt, um die Ausdünstungen (exhalationes) derselben auf die Haut einwirken zu lassen, z. B. bei Rheumatismen, Rosen, Augenentzündungen. Indessen glaube ich, daß diese Weise der Anwendung bei der Mehrzahl der gebräuchlichen aromatischen Blumen und Kräuter keinen andern Nutzen als den des Warmhaltens hat, welchen Zweck man aber auf eine wohlfeilere und bequemere Weise durch Einwicklung in Werg, Baumwollen-

*) Statt der erwähnten erweichenden Breiumschläge hat Malesherbe (im Journ. de conn. méd. chir.) Baumwollenwatte mit Schleim oder Oel bestrichen empfohlen.

watte, Wolle, Flanell, Wachstuch oder Wachstaffent, Gichtpapier erreichen kann; dagegen möchte ich die äußere Anwendung des Campher's für nicht ganz unwirksam bei leichten Rheumatismen, Rosen, catarrhalischen und rheumatischen Augenentzündungen halten, nicht aber als angebliches Arzeneimittel, sondern als gelinde abkühlendes Mittel, durch seine langsame Verdunstung, weshalb man denn auch bereits auf empirischem Wege gefunden hat, daß mit Campher bestrichene Leinewandläppchen lose vor den Augen niederhängend wohlthuender wirken, als die früher üblichen vorgebundenen Kräuterkissen mit Campher; ebenso glaube ich denn auch, daß die bei Rheumatismen und Rosenentzündungen noch gebräuchlichen Kräuterkissen mit Campher durch eben solche mit Campher bestrichene Läppchen oder auf der innern rauhen Seite von Baumwollenwatte (bei Aermeren auf rohe Wolle oder Werg) aufgestreueten Campherpulver zu ersetzen seien.

Will man indessen doch noch aromatische Blumen und Kräuter zu trocknen Umschlägen benutzen, so muß man die weicheren Pflanzentheile fein zerschneiden, die härteren gröblich zerstoßen lassen, welches man im Recept durch c. c. f. pulvis grossiusculus andeutet, wobei man dann noch, wenn man die Augen oder den Scheitel mit diesen Kräutern bedecken will, den Zusatz macht »a pulvere subtiliore exacte liberandus« (mittelst eines Siebes), weil sonst das staubförmige Pulver durch das Säckchen durchdringen und in das Auge kommen könnte. Man schließt nun die in der Apotheke verschriebenen s. g. Kräuter (species) in Säckchen von dünner (abgetragener) Leinewand ein und durchnähet dasselbe, nachdem es etwa bis auf einen Querfingerdick damit gefüllt und zugenähet worden ist, hie und da gleich einer Matratze, damit die Kräuter nicht stets nach den tiefer liegenden Stellen hinsinken. Verschreibt man nicht bloß die Species aus der Apotheke, was am häufigsten und

bei Unbemittelten stets geschehen muß, sondern will man auch die Kräutersäckchen (pulvinaria) vollständig in der Apotheke anfertigen lassen, so bestimmt man entweder die Quantität, welche der Apotheker von der Mischung (Species) nehmen soll, z. B. 2 bis 3 Drachmen für ein kleines (für das Auge), ½ bis 1 Unze für ein größeres (so groß etwa wie die Hand ohne die Finger), 1 bis 2 Unzen für ein noch größeres (wie ein Octavblatt), z. B. um die volle mamma zu bedecken, und etwa 2 bis 4 Unzen für das größte, um den ganzen Scheitel, die Brust, den Unterleib zu bedecken; oder man bestimmt die Quantität der zu nehmenden Species durch q. s. und setzt dann die Größe des Säckchens fest, im Recept durch M. f. pulvillus seu sacculus magnitudine palmae, magnitudine hac, in welchem letztern Falle man ein Papier von der gewünschten Größe und Form beilegt. Gewöhnlich verschreibt man auch nicht bloß ein, sondern gleich zwei Säckchen zum abwechselnden Gebrauche, wegen des Erwärmens oder des Naßwerdens, welches man dann im Recepte durch D. pulvilli numero duo etc. bezeichnet.

Gebrauchsweise der Kräutersäckchen. Man legt gewöhnlich die Kräutersäckchen oder Kissen, vorher mäßig erwärmt, auf den kranken Theil; besser als durch trockne Wärme (am Feuer, auf dem Ofen) ist die Erwärmung durch heiße Wasserdämpfe, indem man das Säckchen über heißes oder kochendes Wasser hält: dadurch wird nämlich der Inhalt gleichzeitig erweicht und die Säckchen quellen auf, wodurch sie sich besser anlegen, sowie die aromatischen Blumen u. s. w. durch die Anfeuchtung mehr aromatischen Dunst entwickeln, der nicht so leicht verfliegt, weil derselbe durch die Wasserdämpfe mehr fixirt wird. Will man sie reizender machen, so kann man sie auch mit aromatischem Spiritus, Köllnischem Wasser oder einfachem Brannt-

wein besprengen, oder von Branntweindunst durchdringen lassen.

Die Pulver zum äußern Gebrauche theilt man nach dem verschiedenen Orte ihrer Anbringung ein:

a. In Pulver zum Einreiben (Pulveres ad infrictiones), indem man dieselben mittelst Speichels oder Wassers zu einem Brei gemischt hat. Diese Art der Einverleibung gebraucht man jedoch selten und zwar nur da, wo man in Speichel lösliche starkwirkende metallische oder alkaloidische Salze unmittelbar auf die krankhaft ergriffenen (schmerzenden) Nerven einwirken lassen will, und befürchtet, daß durch Vermischung mit Fettstoffen ihre Absorption von der Haut aus erschwert werden möchte. Obgleich diese Methode in neuerer Zeit durch Chrêstien unter der Benennung méthode intraliptique wiederum sehr empfohlen worden ist, so verdient dieselbe bei der Einverleibung von der Haut aus wohl keinen Vorzug vor der Salbenform, dagegen allerdings da, wo man die Arzeneistoffe in die Zunge, das Zahnfleisch, oder in die Schleimhaut der Mundhöhle einreiben lassen will, weil hier die fettige Form nicht passen würde, z. B. wenn man salzsaures Goldnatrium in die Zunge einreiben lassen will.

Rec. Auri muriatici natronati gr. unum,
Rad. Ireos florentinae dr. unam.
M. f. pulvis subtilissimus.
Divide in partes aeq. num. duodecim.
D. in charta laevigata (seu dentata).
S. Täglich ein Pülverchen vorsichtig mittelst einer stumpfen Messerspitze (oder mittelst eines aus geglättetem Papier gedrehten kleinen Trichters) auf die Zunge zu schütten und dort langsam mit der Fingerspitze einreiben zu lassen.

b. **In Pulver zur endermatischen***) **Anwendung**, d. h. auf eine vorher von der Oberhaut durch ein Blasenpflaster oder Ammonium-Salbe (vergl. §. 31) entblößte Hautstelle. Da es die Absicht dieser in neuester Zeit, zuerst von **Lembert** empfohlenen (und gegen den Geist der griechischen Sprache) méthode endermique genannten Anwendungsweise ist, die Absorption der Mittel von der Haut aus durch die Entfernung der Oberhaut zu befördern, so muß das dazu zu gebrauchende Pulver stets auf's feinste gepulvert und in Wasser oder indifferentem Wundsecret (Blutplasma) auflöslich sein, weshalb nur **lösliche Metall- oder Alkaloid-Salze** sich zu dieser Art von äußerer Anwendung eignen; auch dürfen dieselben nicht eine ätzende Wirkung auf die wunde Fläche ausüben, weil durch die Bildung eines Aetzschorfs die Absorption würde gehindert werden.

Beim **Verschreiben dieser Pülverchen** setzt man, da die jedesmal aufzustreuende Portion gewöhnlich nur 1/4 bis höchstens 2 Gran beträgt, zur Vermehrung des Volumens wenigstens das Doppelte an Zucker zu, oder wo die Pulverform zu reizend auf die Wunde wirkt, wie das z. B. von Chininum sulphuricum beobachtet worden ist, da verschreibt man das Mittel in Salbenform.

Musterformeln für die endermatische Anwendung.

1\. Rec. Morphii acetici gr. duo,
Sacch. albi scr. dimid.
M. f. pulvis subtilissimus.

---

*) Von ἐνδερματικός; Adjectiv von ἐν, in, und το δέρμα, die Haut.

Divide in partes aeq. numero quatuor (vel octo).
D. in charta laevigata.
S. Täglich ein Pülverchen mittelst einer stumpfen Messerspitze auf die wundgemachte Hautstelle zu schütten und dieselbe erst mit einem Stückchen geölten Postpapiers und dann mit einem größern Stück englischen Klebepflasters zu bedecken.

2. Rec. Chinin. sulph. gr. sex,
Unguenti rosati dr. unam.
M. exactissime diu terendo.
S. Auf ein Leinewandläppchen aufgeschmiert, auf die entblößte Stelle zu legen und mittelst eines Klebepflasters zu befestigen.

In der neuesten Zeit hat man die zur Absorption von der Haut aus bestimmten Pulver, statt auf die eben beschriebene Weise, unmittelbar mittelst eines Lanzettstichs unter die Oberhaut geschoben (inoculirt), wobei man die kleine Quantität des Pulvers, z. B. Morphii acetici grani partem quadrantem vel dimidiam, auf eine mit etwas Mucilago gummi arabici angefeuchtete Lanzettspitze schüttet, und dann diese schräg unter die Oberhaut einsticht und beim Zurückziehen das Pulver in der kleinen Wunde abstreift; für diese Art der Anwendung schreibt man das Pulver ohne allen Zusatz in charta laevigata auf.

c. In Pulver zum Aufstreuen auf erkrankte Hautstellen, Wunden u. s. w. Adspergo, Pasma *) seu Empasma.

In früherer Zeit, (und von älteren Wundärzten noch gegenwärtig) wurden häufig auf rosenartig entzündete und

*) Von πασσειν, bestreuen.

mit Rosenbläschen besetzte, sowie auf verbrannte oder wunde Hautstellen (Intertrigo) Arzeneipulver, z. B. Bleiweiß, Lycopodium u. s. w. aufgestreuet, allein in neuerer Zeit hat man diese Anwendungsweise als nutzlos oder wenigstens als nicht zweckmäßig verworfen, und statt dieser Bestreuungen die Theile mit Baumwollenwatte oder gezupfter Leinewand (zwischen die wunden Hautfalten der Kinder) belegt, die man, wenn sie durch das Secret festkleben, so lange ruhig liegen läßt, bis sie sich durch das Wundsecret oder nach der Heilung der Wunden von selbst ablösen.

Auch die Anwendung von Pulver, z. B. China-, Weiden-, Roßkastanien-, Eichenrindenpulver, zur Verbesserung der Eiterung in Geschwüren ist nicht ganz zweckmäßig, da einestheils die wirksamen Stoffe durch das Wundsecret nur sehr unvollständig ausgezogen werden, anderntheils das Pulver oft auf mechanische Weise nachtheilig auf die aufkeimenden Zellchen (Granulationen) wirket, weshalb Abkochungen dieser Rinden weit zweckmäßiger sind. Nur das Kohlenpulver macht hier eine Ausnahme bei faulen stinkenden Geschwüren, weil dieses die faule Jauche einzieht, den Geruch wegnimmt, und auch wegen seiner Weichheit nicht nachtheilig auf die Granulation einwirkt.

d. In Augenpulver (Inspergo ophthalmica s. Collyrium siccum).

Auch diese, früher mehrfach in Gebrauch gewesenen Pulver werden jetzt fast gar nicht mehr gebraucht; bloß der Calomel ist in neuester Zeit gegen Augenentzündung in das Auge geblasen, oder mittelst eines Pinsels eingestrichen worden.

e. In Riechpulver (Odoramentum siccum). Diese werden ebenfalls selten gebraucht, da man den Riechflüssigkeiten, z. B. Acetum aromaticum, liquor Ammonii caustici, spiritus Rorismarini comp., aqua Coloniensis,

den Vorzug giebt. Will man sie gebrauchen, so verschreibt man sie auf folgende Weise:

1. Rec. Kali acetici dr. unam,
» sulphurici aciduli dr. unam et dim.
M. D. in vitro epistomio vitreo bene clauso.
S. Etwas davon in die Hand oder in eine Theeschale zu schütten, mit Essig oder Wasser anzufeuchten *) und unter die Nase zu halten.

2. Rec. Ammonii muriatici
Calcis vivae ana dr. duas. **)
M. D. in vitro epistomio vitreo clauso.
S. Darauf zu riechen.
Sal volatile anglicum.

f. In Schnupfpulver (Pulvis errhinus seu sternutatorius). Bevor der gewöhnliche Schnupftabak so allgemein im Gebrauch war, setzte man häufig Niesepulver aus anderen scharfen und wohlriechenden Pflanzentheilen zusammen, namentlich aus herba Mari veri, rad. Ireos florentinae, rad. Hellebori albi, allein gegenwärtig gebraucht man fast nur ausschließlich den gewöhnlichen Schnupftabak oder den officinellen pulvis sternutatorius, der auch wohl im gemeinen Leben Schneeberger oder grüner Schnupftabak genannt wird.

g. In Zahnpulver (Pulvis dentifricius).

Der Hauptnutzen der Zahnpulver besteht in dem Abreiben des Schleimes, der sich von dem Zahnfleische an den

---

*) Es entwickelt sich nämlich flüchtige Essigsäure, indem sich die überflüssige Schwefelsäure des Kali acetici aciduli mit dem Kali des Kali acetici verbindet.

**) Durch die Vermischung des Salmiaks und des Aetzkalks wird Ammoniakgas frei.

Hals der Zähne ansetzt und welcher sich, wenn er dort länger verweilt, mit dem im Speichel enthaltenen phosphorsauren und kohlensauren Kalke zu der harten Masse verbindet, die man uneigentlich Weinstein nennt. Da nun die Zahnbürsten denselben Zweck haben und das Abreiben des Schleimes sicherer bewirken, als das alleinige Abreiben mit Zahnpulver und dem Finger (ohne Bürste), so sind die Zahnpulver zur Reinigung der Zähne in der Regel überflüssig, und nur da, wo der Schleim sehr zähe und fest sitzend ist, würde neben dem Gebrauche der Zahnbürste noch der Gebrauch eines mechanischen Zahnpulvers anzurathen sein, z. B. aus grob gestoßener Kohle (von Lindenholz, Brotkruste, Kaffeebohnen) oder grob gestoßenem Os sepiae, Bimstein, gebranntem Elfenbein, Hirschhorn, Krebssteinen, Austerschalen *) u. s. w.

Auch die zur Heilung von schlaffem und sogenanntem scorbutischen Zahnfleische empfohlenen Zahnpulver aus Chinarinde, Ratanhawurzel, Catechu, Extractum Myrrhae u. s. w. sind nicht empfehlenswerth, da diese Pulver sich theils nicht im Speichel auflösen und folglich zur arzeneilichen Wirksamkeit nicht kommen, wie das China- und Ratanhapulver, theils zu kurze Zeit an dem Zahnfleische verweilen, weil sie in der Regel gleich wieder abgebürstet werden, als daß man erhebliche Wirkung von ihnen erwarten dürfte, weshalb in diesen Fällen die Zahnlatwergen-**) und noch mehr die Zahntinctur-Form vorzuziehen ist.

---

*) Hierher gehört der durch einen Aufguß von Cochenille unter Zusatz von Alaun (zur Erhöhung der rothen Farbe) schön roth gefärbte (aber dadurch auch theuere) pulvis dentifricius *Ph. Bor.* aus 6 Theilen Conchae praep. und 1 Theile rad. Ireos florentinae (zum Wohlgeruch).

**) Die Zahnlatwergen, welche man früher gewöhnlich Opiate nannte, weil sie meistens Opium enthalten, unterscheiden sich von den Zahnpulvern bloß durch das Constituens.

§. 37.

10. Fomentationes, Lotiones, Collyria, Gargarismata etc.

Wenn man in Wasser, Milch, Wein, Branntwein, lösliche oder dadurch ausziehbare Arzeneistoffe auf die erkrankte Haut, oder durch Endosmose auf die darunterliegenden erkrankten Organe einwirken lassen will, so bedient man sich des sogenannten feuchten oder nassen Umschlags (Fomentum s. Fotus, Epithema humidum), d. h. man imprägnirt ein einfaches oder mehrfach zusammengelegtes Lein- oder Wolltuch mit der Arzeneiflüssigkeit, drückt dasselbe lose aus, so daß die Flüssigkeit nicht mehr ohne Druck abfließt, und legt diese angefeuchteten Lappen oder Compressen entweder kalt (Fomentum frigidum) oder lauwarm (tepidum) oder heiß (calidum) auf. Da bei nicht von der Epidermis entblößter Haut die Absorption der Flüssigkeit nur sehr schwierig geschieht, so mag wohl, nach meinem Dafürhalten, der Nutzen der meisten dieser arzeneilichen Umschläge größtentheils von ihrer Temperatur abzuleiten, und bei den kalten und lauen auf Entziehung der krankhaft angehäuften Wärme (z. B. bei entzündeten Organen) sowie bei den heißen (sogen. zertheilenden) Umschlägen auf Mittheilung von Wärme und dadurch herbeigeführte beschleunigte und vermehrte Cappillar-Circulation zu reduciren sein, weshalb denn auch die einfachen und wohlfeilen kalten und heißen Wasserumschläge sich in vielen örtlichen Krankheiten nützlicher gezeigt haben, als die früher gebräuchlichen aromatischen Kräuteraufgüsse und Abkochungen.

Will man dennoch dergleichen aromatische Umschläge machen, so nimmt man dazu entweder die in vielen Haushaltungen vorräthigen Chamomillenblumen, oder

man verschreibt aus der Apotheke Species aromaticae *) und läßt von diesen entweder einen heißen Aufguß oder eine Abkochung machen. Zu sogen. schmerz- und krampfstillenden Umschlägen nimmt man Aufgüsse von herba Hyoscyami und Cicutae, Belladonnae, Nicotianae, und zu erweichenden Umschlägen herba et flores Malvae, Althaeae, Alceae, Verbasci, statt deren man aber sehr wohl Hafergrütze oder Leinsamen nehmen kann.

Zu den kalten Umschlägen nimmt man, in Ermangelung von Eis, Schnee oder eiskaltem Brunnenwasser, nach Schmucker 1 Theil Nitrum crudum und 3 Theile Sal ammoniacum crudum, oder statt des letztern auch wohl das wohlfeilere Küchensalz, welche Mischung man trocken zwischen eine auf den abzukühlenden Theil aufgelegte Serviette oder Compresse schüttet, und nun die Serviette von oben mit Wasser oder mit einer Mischung von 6 Theilen Essig und 12—24 Theilen Wasser, oder im Winter noch besser mit Schnee allmälig anfeuchtet, wo sich dann bei der Auflösung der Salze Kälte erzeugt; weshalb es höchst fehlerhaft ist, die Auflösung bereits in der Apotheke vornehmen zu lassen. Auch kann man die Salzmischung in eine Blase schütten und unmittelbar vor dem Zubinden das zur Lösung nöthige Wasser eingießen.

Die Waschungen geschehen, außer mit gewöhnlichem Wasser, Seifenwasser, Weizen- oder Mandel-Kleienwasser, gewöhnlichem Essig, Branntwein, Köllnischem Wasser u. s. w. auch wohl durch mit Arzeneistoffen geschwängerte Waschwasser (Lotiones s. Lavacra), wie z. B. mit den officinellen Acetum aromaticum, Spiritus Rorisma-

*) Diese bestehen nach der preuß. Pharmac. aus Herbae Majoranae, Rorismarini, Serpylli, Thymi, Flor. Lavendulae ana partibus duabus, Caryophyllor. parte una, von welcher Mischung 1 Unze etwa 10 Kreuzer kostet.

rini compositus, Spiritus camphoratus, Acetum camphoratum, Tinctura Benzoës mit Wasser verdünnt (als Lac virginis), Auflösung von Borax in Kirschlorbeerwasser u. s. w.

Die Augenwasser (Collyria) *) unterscheiden sich eigentlich in Nichts von den Hautwaschungen, indem sie auf dieselbe Weise angewendet werden; wenn man das Auge mit dem Augenwasser durch Eintauchen in eine damit angefüllte Augenwanne (oder besser in ein gewöhnliches Glas oder in eine Theetasse) in anhaltendere Berührung bringt, so nennt man diese Art der Application des Augenwassers ein Augenbad. Will man das Augenwasser auf die conjunctiva bulbi einwirken lassen und sind die Augenlider geschwollen oder krampfhaft zusammengezogen, so helfen die Waschungen und Bäder nicht genug, sondern das Augenwasser muß entweder mittelst einer Spritze hinter die Augenlider gebracht, z. B. bei der Ophthalmia neonatorum maligna, gonorrhoica, aegyptiaca, oder die Augenlider müssen, wenn solches noch möglich, mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand so von einander entfernt werden, daß das Augenwasser bei horizontaler Lage des Kopfes unmittelbar aus dem Gläschen oder mittelst eines Theelöffels oder einer oben und unten offenen Federspuhle eingegossen, oder endlich (im concentrirten Zustande) eingetröpfelt werden kann, z. B. Tinctura opii. Können die Augenlider gar nicht soweit von einander entfernt werden, so bleibt freilich nichts übrig, als das Augenwasser mit Compressen fortwährend aufzuschlagen.

Der sehr übliche Zusatz von Quittenschleim (Mucilago seminum Cydoniorum) zu den Augenwassern ist in

---

*) Dieses Wort soll von kol herrühren, welches im Arabischen eine Salbe aus natürlichem Schwefelantimon bedeutet, womit man die Augenbrauen zu färben pflegte.

der Regel überflüssig, und wenn Metallsalze, z. B. Plumbum aceticum, Zincum sulphuricum, darin enthalten sind, sogar schädlich, weil diese Metallsalze den Schleim gerinnen machen, indem sich eine unlösliche (folglich unwirksame) Verbindung des Schleims mit dem Metalloxyde bildet. Wenn die Mischung zu scharf für das Auge ist, so kann man diese Schärfe besser durch Verdünnung mit Wasser mildern, als durch den Quittenschleim einhüllen; und wenn man den Quittenschleim etwa hinzusetzen wollte, um das Augenwasser dicklicher zu machen und es dadurch länger auf dem Auge verweilen zu lassen, so könnte man diesen Zweck viel sicherer dadurch erreichen, daß man nach dem Eingießen oder Eintröpfeln des Augenwassers die Augenlider bei horizontaler Lage eine Zeit lang von einander entfernt hält.

Die Mund- und Gurgelwasser (Collutoria et Gargarismata) *) müssen wasserdünn, nicht sehr übelschmeckend und übelriechend sein, dürfen nicht ätzend auf die Schleimhaut des Mundes und Rachens einwirken, oder wenn es Aetzstoffe sind, müssen diese in so verdünnter Form vorgeschrieben werden, daß sie solches nicht mehr thun, z. B. Quecksilbersublimate. Gewöhnlich setzt man Honig oder Rosenhonig oder Syrupus Mororum als Geschmack verbesserndes Mittel zu, indessen ist dieser Zusatz in der Armenpraxis zu vermeiden und bei nicht sauer- oder scharfschmeckenden, wie bei allen metallischen Mitteln, ganz wegzulassen, da der süßliche Geschmack bei längerem Forfgebrauche leicht dem Kranken zuwider, und das Wasser durch den Zusatz des Honigs zu dicklich wird. Man schreibt gewöhnlich eine Totalquantität von wenigstens 8—12 Unzen auf, da zu dem jedesmaligen Ausspühlen des Mundes oder der Kehle (Gurgeln) etwa 1—2 Unzen oder eine halbe Tasse voll

*) Von γαργαριζω, ich spühle (den Mund, die Kehle) aus.

genommen, und das gebrauchte stets ausgespieen wird. Auf der Signatur hat man dann noch die Temperatur anzugeben, in welcher es genommen werden soll, kalt oder lau. In der Armen-Praxis, wie bei Unbemittelten überhaupt, kann man die Mund- und Gurgelwasser in der Regel (wenn sie nicht heftig wirkende Mittel, wie z. B. Sublimat enthalten) im Hause anfertigen lassen, z. B. aus Essig oder Alaun und Wasser, aus Salbeithee mit oder ohne Alaun ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Loth auf einen Schoppen Salbeithee oder Wasser), von einer Abkochung der Pimpernellwurzel, u. s. w.

Wenn man im Munde oder auf der Zunge ein Arzeneimittel nur stellenweise, z. B. auf ein Geschwür, oder bloß auf das Zahnfleisch einwirken lassen will, so giebt man dem Mittel eine dicklichere Consistenz entweder durch Zusatz von Quitten- oder Gummischleim, oder am häufigsten durch Zusatz von Honig oder Rosenhonig, und nennt dann diese Arzeneiform einen Pinselsaft (Litus oris), weil man es gewöhnlich mittelst eines Pinsels oder einer Zahnbürste, oder eines Federbartes aufschmiert; wenn sie noch dicklicher sind, so daß man sie mit dem Finger auf das Zahnfleisch streichen oder in eine Zahnhöhle bringen kann, so nennt man sie Zahnlatwergen oder Opiate, weil diese in der Regel Opium zur Stillung der Zahnschmerzen enthalten. Die Totalquantität, welche man von diesen aufschreibt, übersteigt selten eine Unze, und die Quantität des Constituens überläßt man in der Regel dem Apotheker durch q. s. ut f. litus oder electuarium.

Unter Zahntincturen oder Zahntropfen versteht man im Allgemeinen alle die Mittel, welche in mehr oder weniger flüssiger und concentrirter Form verschrieben werden, um auf das Zahnfleisch oder in hohle Zähne gebracht zu werden; die Application derselben auf das Zahnfleisch, z. B. von Tinctura Catechu, Tinctura Opii, geschieht entweder mit dem Finger oder besser mit einem Schwämm-

chen (welches gewöhnlich an dem Stiel der Zahnbürste sitzt) oder mittelst eines Pinsels, oder mittelst einer weichen Zahnbürste; in einen hohlen Zahn dagegen durch Hineintröpfeln (bei den unteren Zähnen) mittelst einer oben und unten offenen Federspuhle, oder mittelst eines Pinsels, oder mittelst Baumwolle, z. B. von concentrirter Salz- oder Salpetersäure, oder besser von salzsaurem Zink, Kreosot.

Was den therapeutischen Zweck der Mundwasser anbetrifft, so dienen dieselben theils, jedoch seltener, zur Einwirkung von Arzeneimitteln auf die Schleimhaut der Mundhöhle, auf das Zahnfleisch, die Speicheldrüsen (z. B. bei der Mercurial-Salivation und bei den Mercurialgeschwüren), und in diesen Fällen muß der Kranke das Mundwasser so lange als möglich im Munde behalten, theils zur Reinigung der Mundhöhle, der Zunge, des Zahnfleisches und der Zähne, in welchem Falle man das Mundwasser im Munde hin und her bewegen, und den dadurch lose gewordenen Schleim durch Tücher oder Bürsten, oder durch bloßes rasches Ausspucken aus dem Munde entfernen läßt.

Die Gurgelwasser erfüllen denselben Zweck, sowohl der arzeneilichen Einwirkung, wie der Abspühlung des Schleimes am Zäpfchen, dem Gaumensegel, der Zungenwurzel und dem Kehldeckel, keineswegs aber, wie man bisher fälschlich geglaubt hat, für die hintere Wand des Rachens, den Schlundkopf, die Eustachische Röhre, weil beim Gurgeln die Flüssigkeit diese Theile gar nicht berührt, sondern, sobald sie beim Gurgeln dahin gelangt, unwillkürlich verschluckt wird. Sie werden entweder durch Lösung (z. B. von Alaun, Salpeter, Salmiac) oder durch Abkochung (z. B. von herba Salviae etc.) bereitet.

§. 38.

11. Injectiones et Clysmata*).

Die Einspritzungen unterscheiden sich von den im vorigen Paragraphen angeführten flüssigen Arzeneimischungen zum äußern Gebrauche nur dadurch, daß sie in die von der Oberfläche des Körpers ausgehenden normalen Höhlen, als Nase, Ohr, inneren (Eustachischen) und äußeren Gehörgang, Scheide, Gebärmutter, Harnröhre, Blase, Mastdarm, oder in abnorme Höhlungen oder Fisteln, Abscesse u. s. w., mit einer gewissen Gewalt eingebracht (eingespritzt) werden, welche Einbringung (applicatio) mittelst einer sogenannten Spritze (Syringa**) seu Sipho, Siphunculus) geschieht.

Die Spritze besteht aus einer cylinderförmigen Röhre, welche oben ganz offen und unten mit einer kleinen Oeffnung und einem daran festsitzenden oder abzunehmenden Röhrchen (Spitze) versehen ist, und in welchen hohlen Cylinder ein solider Cylinder genau eingepaßt ist, so daß derselbe zwar an die innere Wand des Hohlcylinders luftdicht anschließt, aber doch in demselben hinauf und herabbewegt werden kann. Wird nun die untere enge Oeffnung des Hohlcylinders oder vielmehr die Oeffnung der daran befestigten Spitze unter eine Flüssigkeit untergetaucht, und dann der solide Cylinder (Stempel) von der untern engern Oeffnung der obern allmälig durch Heraufziehen genähert, ohne den Hohlcylinder ganz zu verlassen, so wird zwischen dem Stempel und dem untern Boden des Hohlcylinders ein luftleerer Raum gebildet, in welchen durch den Druck der atmosphärischen

---

*) Von κλύζω, ich wasche ab.

**) Von σύριγξ, eine Röhre, Pfeife.

Luft auf die Fläche der Flüssigkeit, worin die Spitze eingetaucht ist, diese Flüssigkeit gepreßt, oder wie man dieses im gemeinen Leben (irrigerweise) ausdrückt, eingesogen wird, indem man dem Stempel eine (active) Saugkraft zuschreibt, während er sich doch ganz passiv verhält, und das Active hier der Druck der äußern Luft ist. Wird dann der Stempel wieder mittelst eines Druckes mit der Hand *) zurückgeschoben, d. h. wieder dem Boden des Hohlcylinders genähert, so drückt er die Flüssigkeit im Hohlcylinder vor sich her und mit einer gewissen Gewalt durch die enge Oeffnung des Bodens und die Spitze. Nicht immer benutzt man indessen, zumal bei größeren Spritzen, namentlich Klystierspritzen, den Stempel zur Anfüllung des Hohlcylinders durch Heraufziehen des Stempels, sondern man zieht den Stempel ganz aus dem Hohlcylinder heraus, hält dann die kleine Oeffnung der Spitze mit dem Zeigefinger der linken Hand zu und füllt nun den Hohlcylinder bis zu zwei Drittheil oder mehr, jedoch nicht ganz voll, und schiebt nun den Stempel anfangs langsamer, dann immer rascher und kräftiger in den Hohlcylinder ein, nachdem man die Spitze in die Höhle eingebracht hat, in welche man die Flüssigkeit einspritzen will. Da es ein Haupterforderniß bei diesem physikalischen Hergange ist, daß der solide Stempel sich an die Seitenwände des Hohlcylinders luftdicht anschließt und dabei doch die Bewegung des Stempels von oben nach unten in der Röhre mittelst eines leichten Druckes mit der Hand bewerkstelligt werden kann, so ölt man die, gewöhnlich mit Werg, Zwirn

*) Zum Selbstklystieren hat man auch Klystierspritzen, wo der Stempel dadurch herabgedrückt wird, daß man sich darauf setzt, und welche man clysoir artésien nennt, weil die Flüssigkeit nicht nach unten, sondern nach oben ausgespritzt wird, durch ein Röhrchen, welches mitten durch den Stempel geht.

oder am besten mit Filz bekleideten Seiten des Stempels vorher mit Oel ein, um einestheils die ausgetrockneten organischen Stoffe anzufeuchten und aufquellen zu machen, und anderntheils die Friction zwischen ihnen und der Seitenwand der Röhre zu vermindern.

Wenn die Spritze so eingerichtet ist, daß man durch das wiederholte Aufziehen und Niederstoßen des Stempels anhaltend Flüssigkeit aufziehen und ausspritzen kann (Pumpspritze), so nennt man sie Douchemaschinen oder wohl auch bloß Douche (von dem italienischen Worte duccia, welches von dem lateinischen Verbum ducere [aquam] abstammt) und welche theils groß, den Feuerspritzen gleich, zum heftigen Anspritzen eines Wasserstrahls an einen äußern Theil des Körpers, theils kleiner, den Fensterspritzen ähnlich sind, zum gewaltsamern und höhern Einspritzen von Flüssigkeiten in die Höhlen des Körpers, besonders in die Scheide und Gebärmutter (Mutterdouchen) oder den Mastdarm und Grimmdarm (Mastdarmdouchen) *). Hieher gehört auch die in neuerer Zeit (von Read) erfundene Magenpumpe, wodurch man nicht bloß die Magenflüssigkeit ausziehen, sondern auch den Magen gleichsam ausspühlen kann.

Was das Material der Spritzen anbetrifft, so bestehen dieselben gewöhnlich aus Zinn; indessen muß man auch kleinere Spritzen von Holz oder besser von Horn, Elfenbein oder Glas haben für solche Einspritzungsflüssigkeiten, welche Mineralsäuren, kaustische Alkalien oder corrodirende Metallsalze, z. B. Sublimat, Höllenstein, enthalten. Die Größe ist sehr verschieden, die größten (abgesehen von den Douchemaschinen) sind die Klystierspritzen; die Wund- oder Fistelspritzen sind von mittlerer Größe

---

*) Außerdem theilt man die Douchen auch ein in Spritz- oder Druck- und in Fall-Douchen, welche letztere sich nur in den Badeeinrichtungen finden.

und die Spritzen für die Thränenkanälchen (Anel'sche Spritzen) die kleinsten und feinsten. Ebenso verschieden ist die Weite, Länge und Biegung, und das Material der Spitzen (canula): in der Regel ist dieselbe nicht sehr lang, conisch, festsitzend, und von demselben Stoffe, wie die Spritze selbst; indessen ist es besser, wenn die Spitze abnehmbar ist, so daß man Spitzen von verschiedener Länge, Weite, Krümmung und Stoff (Elfenbein, gummi elasticum) darauf befestigen kann, wodurch man einestheils eine und dieselbe Spritze zu verschiedenen Zwecken benutzen, anderntheils das Röhrchen erst einbringen kann, welches bei Kindern und sehr unruhigen Kranken oft von Nutzen ist.

Was endlich die Einbringung (applicatio) der Canule in die bestimmte Höhle anbetrifft, so hat dieselbe in den gewöhnlichen Fällen eben keine besondere Schwierigkeit, nur bei Einspritzungen in weiter von der Oberfläche gelegenen Mündungen der Höhlen, z. B. der Gebärmutter, der Blase, der tuba Eustachii, des canalis nasalis ist die Einbringung der Spitze der Spritze in die Mündung der Höhle mit mehr oder weniger Schwierigkeit verbunden, weshalb man bei Einspritzungen in die Gebärmutter die etwas gebogene Canule der Mutterspritze durch den Mutterspiegel bis in den Muttermund leitet, und bei Einspritzungen in die Blase, wie in die tuba Eustachii *) erst, nach den Regeln der Chirurgie, einen elastischen oder gehörig gekrümmten Catheter einbringt, in welchen man dann die Spitze der Spritze steckt.

Was das Verschreiben der einzuspritzenden Flüssigkeit anbetrifft, so geschieht dieses nach denselben Regeln, welche beim Verschreiben von Lösungen, Mixturen, Aufgüssen und Abkochungen zum innern Gebrauche beobach-

*) Dr. Ph. H. Wolff in Berlin in der Allgemeinen Centralzeitung. 1842. St. 11 u. 12.

tet werden (s. nachher), nur mit dem Unterschiede, daß keine Rücksicht auf Geschmacksverbesserung zu nehmen ist, die Flüssigkeit vorher in der Regel (wenn man nicht zugleich die Kälte als Heilmittel benutzen will) bis zu einer Wärme von 25 bis höchstens 28^{0} R. erwärmt, und die Partial-Quantität nach der Größe der Höhle, in welche die Flüssigkeit eingespritzt werden soll, und die Total-Quantität nach der Wiederholung der einzelnen Einspritzungen innerhalb ein- oder zweimal 24 Stunden bestimmt wird.

Musterformeln zu Klystieren.

A. Zu ganzen Klystieren (von 8 bis 12 Unzen).

1. Rec. Infusi flor. Chamomillae uncias octo,
   Salsis culinaris unciam unam,
   Olei raparum unciam dimidiam,
   (vel Saponis domestici dr. duas).

   S. Gewöhnliches, im Hause des Kranken anzufertigendes Klystier zur Beförderung der Kothentleerung aus dem Mastdarme.

2. Rec. Salis Glauberi uncias duas.

   D. S. In soviel lauwarmem Wasser aufzulösen, als die Klystierspritze faßt.

3. Rec. Aceti vini (s. cerevisiae)
   Aquae communis frigidae ana unc. quatuor.

   S. Gewöhnliches, im Hause des Kranken anzufertigendes Klystier zur Kühlung der Fieberhitze, besonders im Scharlach, im Croup u. s. w.

4. Rec. Asae foetidae dr. unam ad duas,
   Vitelli ovi unius.

Terendo sensim misce cum
Infus. flor. Chamomill. uncias sex,
(vel Aquae).

S. Umgeschüttelt zu 2 Klystieren zu gebrauchen, und jedesmal zur Erwärmung noch ½ Tasse kochenden Wassers zuzugießen.

5. Rec. Folior. Nicotianae virginianae dr. unam,
(vulgo Canaster dictae)
Infunde cum Aq. comm. q. s. ad Col. unciarum octo.

S. Zu 2 Klystieren.

(Ebenso wird ein Belladonna-Blätter-Klystier verschrieben.)

6. Rec. Succi rec. expresssi herbae Taraxaci,
Fumariae,
Millefolii
(aliorumque) ana libram unam.

S. Morgens die eine und Abends die andere Hälfte einzuspritzen.

(Kämpf'sche Visceral-Klystiere.)

7. Rec. Bulbum Allii sativi unum (unciam unam).
Coq. cum Lactis libra dimidia per quadrantem horam.

S. Morgens und Abends die Hälfte als Klystier (für ein größeres Kind gegen Ascariden).

B. Zu Halb- und Viertel-Klystieren von 2 bis 4 Unzen. (Zur Absorption bestimmt.)

8. Rec. Opii puri grana duo ad quatuor,
Vitelli ovor. q. s. ut

f. Emulsio unciarum quatuor.

S. Morgens und Abends die Hälfte zum Klystier und jedesmal eine halbe Tasse voll kochendes Wasser zuzusetzen.

9. Rec. Tincturae Opii croc. drachmam unam.

S. Abends vor Schlafenszeit oder auch Morgens und Abends 10 bis höchstens 20 Tropfen mit einer halben Klystierspritze voll warmen Wassers oder Chamomillenthee's einzuspritzen.

Anmerk. Wo man diese Klystiere zur Besänftigung des Stuhlzwanges setzen läßt, läßt man dieselben alle 3 Stunden setzen, nimmt dann aber nur 5 bis höchstens 10 Tropfen, und statt Wasser eine nicht zu dicke Auflösung von Stärke in kochendem Wasser.

10. Rec. Argenti nitrici cryst. gr. duo ad quatuor,
Aquae destillatae uncias sex.

D. in vitro papyro nigro vel griseo involuto.

S. Zu 2 Klystieren (gegen Darmgeschwüre).

11. Rec. Terebinthinae communis dr. duas ad quatuor,
(Olei Terebinthinae dr. unam ad duas)
Vitelli ovor. q. s.
Aquae communis uncias octo.

F. Emulsio.

S. Zu zwei Klystieren.

12. Rec. Balsami Copaivae dr. duas ad quatuor,
G. mimosae q. s.
ut f. cum Aquae unciis quatuor,
Emulsio, cui adde:
Extr. Opii aquosi gr. duo.

S. Abends im Bette zu setzen und so lange wie möglich zurückzuhalten (gegen Tripper).

Velpeau.

§. 39.

12. Balnea medicata.

Arzenei-Bäder nennt man solche arzeneiliche Flüssigkeiten, in welche entweder der ganze Körper, mit Ausnahme des Kopfes, oder nur ein einzelner Theil, während einer geraumen Zeit (½ bis 2 Stunden) eingetaucht wird, theils damit die in Wasser (Milch, Wein) aufgelösete Arzenei auf die Oberfläche des Körpers oder des Theiles einwirke, theils damit die Arzenei von der Oberfläche absorbirt und somit in die Circulation gebracht werde.

Anm. Da ich hier in der Arzenei-Verordnungslehre nicht von den Bädern im Allgemeinen als einem unserer wichtigsten Heilmittel, sondern nur von den mit Arzeneistoffen geschwängerten Bädern zu reden habe, so übergehe ich hier die örtlichen und allgemeinen Warm- und Kaltwasser-, Quell-, Fluß-, See-, Wasserdampf-Bäder, weil in diesen das Wasser, theils als materieller Stoff, theils und wohl vorzüglich als Träger von Wärme und Kälte, die Hauptrolle spielt, und wir das Wasser wohl für ein Heil- aber nicht für ein Arzenei-Mittel ansehen können*). Dahingegen gehören allerdings die Mineralbäder, mit Einschluß der warmen Meerwasserbäder, zu den Arzeneibädern, wie die Mineralwasser, mit Einschluß des

*) Die Unterscheidung der technischen Ausdrücke Heilmittel und Arzeneimittel ist zwar kein auf bestimmte Principien gegründete oder zu begründende, allein sie ist eine eingeführte, wie die der Physik und Chemie, und auch wegen des Umfanges der Heilmittellehre eine brauchbare.

Seewassers, zu den Arzeneien gehören. Damit will ich aber keineswegs aussprechen, als hätte das kalte Quell-, Fluß- und Meerwasser und die daraus bereiteten allgemeinen und örtlichen Bäder einen geringeren Werth als Heilmittel, wie die sogenannten Mineralwasser, getrunken und als Bäder angewandt, sondern ich will dadurch nur andeuten, daß beide sowohl hinsichtlich ihrer Stellung in der Heilmittellehre (Jamatologia), als hinsichtlich ihrer Anwendung gegen bestimmte Krankheitsformen so verschieden sind, daß sie nicht füglich in eine Kategorie gebracht werden können.

Die Arzeneibäder werden nach ihrem verschiedenen Umfange eingetheilt: in ganze Bäder (balnea universalia); Halbbäder (semicupia), wenn nur der untere Theil des Körpers bis zum Nabel oder bis zur Herzgrube untergetaucht ist; Sitzbäder (insessus), wenn nur der untere Theil des Beckens nebst den Genitalien eingetaucht ist, wozu man eine eigene Art von Waschsitz (franz. bidet) gebraucht; in Knie- oder Fußbäder (pediluvia); in Armbäder (brachiluvia) und Handbäder (maniluvia). Hinsichtlich ihrer Zusammensetzung werden sie dann weiter eingetheilt in Kräuter-, Seife-, Milch-, Molken-, Malz-, Wein- und in Mineralbäder, von welchen letzteren nur die künstlich bereiteten Mineralbäder (Kunstbäder) in der Arzenei-Verordnungslehre in Betracht kommen.

Die Arzeneibäder werden benutzt einestheils um bei Hautkrankheiten aller Art, allgemein oder örtlich, die dagegen angezeigten flüssigen oder doch auflöslichen Arzeneimittel längere Zeit darauf unmittelbar einwirken, anderntheils um während des Sitzens in der Arzeneiflüssigkeit Arzeneistoffe von der Haut absorbiren zu lassen, und so zur Wirkung auf den Gesammtorganismus zu bringen,

z. B. Sublimatbäder zur Heilung von Syphilis, salpetersalzsaure Bäder zur Heilung von Leberleiden, u. s. w.

Der Nutzen der Arzeneibäder bei Hautkrankheiten ist zwar als durch die Erfahrung hinlänglich erwiesen anzusehen, allein in neuerer Zeit hat sich doch herausgestellt, daß in vielen Fällen die trocknen Arzenei-Rauchbäder, namentlich die Schwefelräucherungen, und noch mehr die arzeneilichen Einreibungen kräftiger auf die Hautkrankheiten einwirken, als die mit Arzeneistoffen geschwängerten Wasserbäder, weshalb diese Einreibungen mit Recht die Arzeneibäder bei der Behandlung der Hautkrankheiten, besonders der Krätze, immer mehr verdrängen, zumal in der Privat-Praxis, wegen ihrer viel größeren Wohlfeilheit und Bequemlichkeit der Anwendung. Das Vorurtheil, welches bis jetzt gegen die Heilung der Krätze und überhaupt aller chronischen Hautausschläge mittelst Salben bestanden hat, scheint nicht gegründet, und nur dadurch entstanden zu sein, daß durch die Salben die örtliche Krankheit viel rascher, als durch die Bäder, geheilt wird. Nach dieser raschen Abheilung kann dann allerdings in den Fällen, wo die örtliche Krankheit bloß ein Reflex einer innern Dyscrasie, oder ein ableitender örtlicher Krankheitsproceß für eine innere Krankheit ist (wie dies indessen bei der gewöhnlichen Krätze, wie bei der Mehrzahl der Flechten nicht der Fall ist), oder endlich wo der sonst gesunde Organismus durch den bereits längere Zeit bestandenen örtlichen Absonderungsproceß in seiner vollen Gesundheit gestört ist (oder wie man dies wohl minder richtig auszudrücken pflegt, an diese Absonderung bereits gewöhnt ist), ein Zustand allgemeiner Krankheit hervortreten, allein der Grund dieses Hervortretens liegt in dem letzteren Falle nicht in der Arzeneiform, sondern lediglich in der zu raschen und zu

concentrirten Anwendung der Salben; in den ersteren Fällen aber darin, daß gegen diese örtlichen Uebel zunächst gar nicht, sondern gegen die allgemeine Dyscrasie einzuschreiten ist, wo denn auch oft ebenso wenig Arzeneibäder als Einreibungen zulässig sind. Die Ansicht aber, daß durch die fettigen Einreibungen die normale Hautausdünstung (Perspiration) unterdrückt werde, scheint mir weder erwiesen, noch aus physiologischen Gründen zu erweisen, es sei denn, daß die Salben so concentrirt eingerieben werden, daß sie eine Entzündung der obersten Schichte (erythema) hervorbringen, wie dies z. B. bei den Einreibungen mit grüner Seife gegen die Krätze der Fall ist, welche temporäre Unterdrückung der Hautausdünstung wir indessen bei gesunden Individuen ohne Gefahr für die Gesundheit vorübergehen sehen.

Was nun weiter den Nutzen der allgemeinen und örtlichen Arzeneibäder als Einreibungsform für solche Mittel anbetrifft, welche durch Aufnahme in die Saftmasse allgemeine Wirkungen hervorzubringen bestimmt sind, so läßt sich zwar nicht leugnen, daß die lebende Oberhaut Wasser von mittlerer Temperatur (von 10° bis 30° R.) durch Endosmose einsaugt, und die unter derselben liegenden Capillargefäße das eingesogene Wasser weiter führen, allein ebenso wenig kann man ableugnen, daß diese Absorption leichter und vollständiger von der innern Oberfläche des lebenden Körpers, d. h. von der Schleimhaut des Darmkanals, geschehe, weshalb denn auch der gebräuchlichste Weg der Einverleibung der Arzeneien der durch den Magen ist, und nur da, wo dieser Weg nicht möglich, z. B. bei Ohnmachten, Trismus, ganz vorzüglich aber bei Kindern, denen die Mittel durch den Mund schwer einzubringen sind, oder wo wir die Verdauungsorgane sehr zu schonen haben, z. B. in der Scrophelsucht, in der Syphilis inveterata, suchen wir die Arzeneimittel, statt vom Magen aus, von der Haut aus

zur Allgemeinwirkung zu bringen, obgleich auch in diesen Fällen in der Regel die neuerdings eingeführte endermatische, wie die ältere Innunctions-Methode den Vorzug vor den Bädern verdienen, sowohl wegen ihrer größeren und sicherern Wirksamkeit, als auch wegen größerer Bequemlichkeit und Wohlfeilheit der Anwendung. Nur da, wo wir ohne auf die Kosten und auf Zeitverlust zu sehen, neben der arzeneilichen Kraft noch Vortheil von der methodischen Anwendung einer mäßigen Wärme etwas erwarten können, wie z B. bei Rheumatismen, Gicht, Contracturen, Verhärtungen, Trägheit der Circulation im Pfortadersystem (s. g. Stockungen im Unterleibe) u. s. w. geben wir unbedingt dem Gebrauche der Mineralbäder (von der Natur geboten oder durch Kunst bereiten) den Vorzug vor dem inneren Gebrauche von Arzeneien.

Was nun das Verordnen von Arzeneneibädern anbetrifft, so werden dieselben niemals ganz fertig aus den Apotheken verschrieben, sondern nur die arzeneilichen Zusätze zu der Badeflüssigkeit; diese bestehen entweder in sogenannten Kräutern (species) aus aromatischen oder narkotischen, adstringirenden Wurzeln, Kräutern, Rinden, Blumen, Samen, welche gerade so wie die Species für die Umschläge verschrieben und vorher angebrüht oder gekocht werden, oder in Mineralsubstanzen zu künstlichen Mineralbädern, welche Substanzen man zwar, wenn sie leicht löslich sind, unmittelbar in das Badewasser schütten kann, allein besser ist es, dieselben vorher in einer besonderen kleineren Quantität heißen Wassers zu lösen, welches selbst nothwendig geschehen muß, wenn die Substanz etwas schwer löslich ist, wie z. B. die Stahlkugeln, oder leicht zersetzbar ist, wie der Sublimat, den man vorher in Regenwasser auflöst und auch das Bad selbst wo möglich aus Regenwasser bereitet. Will man sehr flüchtige Stoffe,

z. B. Branntwein, aromatischen oder Campher-Spiritus, liquor Ammonii caustici, oder solche zusetzen, welche aus der Badeflüssigkeit einen flüchtigen Stoff, z. B. Schwefelwasserstoff, entwickeln sollen, z. B. Schwefelsäure zu einer Schwefelleber enthaltenden Badeflüssigkeit, so muß dieses Zusetzen erst stattfinden, wenn der Kranke bereits im Bade sitzt, oder wenigstens unmittelbar vor dem Einsteigen in's Bad; eben so muß, wenn man das Gas, z. B. Schwefelwasserstoff- oder kohlensaures oder Chlor-Gas außerhalb des Bades in einem besonderen Gas-Apparate entwickeln will, die Einleitung desselben erst geschehen, wenn der Kranke bereits im Bade sitzt oder kurz vor oder nach dem Einsteigen in's Bad.

Was endlich die Temperatur des Arzeneibades anbetrifft, so darf dieselbe, wenn es vorzugsweise auf Endosmose und Absorption der mit Arzeneistoffen geschwängerten Badeflüssigkeit abgesehen ist, nicht unter 25° und nicht über 30° R. sein, während in den Fällen, wo man mehr örtlich auf die Haut und auf die Schleimhaut der weiblichen Geschlechtsorgane (z. B. beim weißen Flusse, Neigung zu Mutterblutflüssen u. s. w.) einwirken will, allerdings die Temperatur (z. B. der Stahlbäder) niedriger als 25°, selten aber niedeiger als 18° sein darf, weil sonst die Kranken nicht lange genug in dem zu kühlen Bade verweilen können; auch die bei nässenden Flechten zu gebrauchenden Schwefelbäder müssen nicht zu warm (nicht über 25° R.) genommen werden, während man den aromatischen, die Haut belebenden, wie den reizenden kalischen und den reinigenden Seifenbädern gern eine höhere Temperatur giebt, wenn nicht die durch die höhere Temperatur eintretende Aufregung des Gefäßsystems Nachtheil bringen kann.

Musterformeln zum Verschreiben von Kunstbädern.

1. Rec. Herbae Menthae crispae (4 Kr.)
— Serpylli (4 Kr.)
Flor. Chamom. vulg. (3 Kr.) unc. un. (ad duas).
Conc. D. S. In einem leinenen Beutel mit einem Topf voll kochenden Wassers anzubrühen, darnach den Beutel fest auszudrücken und die Flüssigkeit in's Badewasser zu gießen *).

2. Rec. Kali caustici **) unciam unam ad duas.
D. S. In kochendem Wasser zu lösen und in's Badewasser zu schütten.
(Kali-Bad nach Schütz).

3. Rec. Kali sulphurati pro balneo uncias duas ad quatuor (16—32 Kr.)
(oder Calcariae sulphuratae = 12—24 Kr.)
D. ad vitrum.
S. In's Bad zu schütten, aber vor dem Einsteigen des Kranken, und gut umzurühren.

Rec. Acidi sulphurici diluti unciam unam (5 Kr.)
D. ad vitrum epistomio cereo clauso (3 Kr).
S. Schwefelsäure, nachher ins Bad zu schütten.

---

*) Diese einheimischen, entweder selbst zu sammelnden, oder aus der Apotheke für 12 Kr. zu beziehenden Kräuter haben dieselbe Wirkung, wie die mit den officinellen theueren (24 Kr.) Spec. aromaticis angefertigten aromatischen Bäder.

**) Statt dessen kann man bei Aermeren auch gewöhnliche Heerdasche zu 1—2 Pfund in einem leinenen Beutel dem Bade zufügen.

Gebrauchsweise. Nachdem das Pulver in's Bad geschüttet, das Badewasser gut umgerührt und der Kranke eingestiegen ist, gießt man vorsichtig (entfernt vom Kranken) und langsam die Säure in das Badewasser, und deckt unmittelbar darauf die Badewanne mit einem Betttuche zu, so daß der Kopf des Kranken bloß aus dem Bettlaken herausreicht*).

4. Rec. Calcariae sulphuratae uncias duas (12 Kr.)

D. ad chartam ceratam.

S. Zum Schwefel-Dampfbade.

Gebrauchsweise. Das Pulver löset man erst in einem Eimer voll kalten Wassers auf und schüttet dann diese Lösung in den Wasserbehälter, der sich in dem Zwischenboden des Dampfkastens (s. nachfolg. Paragr.) befindet und in welchen, nachdem der Kranke in den Dampfkasten eingestiegen und der Deckel um seinen Hals mit einem Handtuche geschlossen ist, glühende Kieselsteine oder Kugeln geworfen werden, worauf sich aus der im Wasserbehälter befindlichen Schwefelkalk-Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff geschwängerte Wasserdämpfe entwickeln, durch den durchlöcherten 2ten Boden des Kastens dringen und den Raum, worin der Kranke sitzt, anfüllen. Der Kranke verweilt dann darin eine viertel, halbe, höchstens ganze Stunde.

---

*) In Frankreich setzt man noch jedem durch Kunst bereiteten Schwefelbade 2 Pfund Thierleim zu, weil man in dem natürlichen Schwefelwasser zu Barèges und anderwärts einen eigenthümlichen Thierstoff (Baregine) gefunden hat; allein daß diesem Thierstoffe irgend ein Antheil an der Heilkraft der Schwefelbäder zukomme, ist nicht erwiesen, und folglich dieser Zusatz überflüssig.

5. Rec. Globulorum tartari ferruginosi pulveris.) unciam unam ad quatuor (10—40 Kr.)
oder Ferri sulphurici unciam unam ad duas (2—4 Kr.).
D. ad chartam ceratam (vel melius in vitro)
S. In kochendem Wasser aufzulösen und in's Bad zu schütten.

6. Rec. Jodi puri drachmam unam (15 Kr.)
Kali hydrojodinici dr. duas (24 Kr.).
Solve in Aqua destillata.

S. Zu einem Bade für größere Kinder.

Lugol.

Gebrauchsweise. Nachdem der Kranke eingestiegen, wird die Auflösung in die möglichst kleine Badewanne geschüttet, mit einem Betttuche bedeckt, damit der kleine Kranke die Joddämpfe nicht einathmet, und das Zimmer gleich nach dem Bade gelüftet.

7. Rec. Chlori calcariae libram un. usque duas.
D. in vitro.
S. Zum Bade zu schütten (für einen Erwachsenen).

8. Rec. Acidi nitrico-muriatici (seu Aquae Regis) uncias octo.

Ith.

S. Einen Eßlöffel voll in einen Zuber mit lauwarmem Wasser zu schütten, worin die beiden Unterschenkel bis zum Knie unter Wasser gehalten werden.

§. 40.

13. Balnea sicca seu fumigatoria et Fumigationes.

Die Rauch- oder Dunst- und Gasbäder, wie die Räucherungen, unterscheiden sich von den allgemeinen und örtlichen Arzeneibädern dadurch, daß die Arzeneistoffe, statt in Wasser, in Luft aufgelöst oder wenigstens suspendirt (Dunst- oder Rauchbäder), oder in ihrer ursprünglichen Gasform angewandt werden (Gasbäder).

Die allgemeinen (Schwefel-, Chlor-, Zinnober-, Campher-, Weingeist-) Dunstbäder werden in eigenen dazu eingerichteten Dampfkasten applicirt, wovon der Galès'sche Schwefeldampfkasten der bekannteste, und durch Rapou, Assalini, Green u. A. vielfach verändert worden ist; die Apparate von Rapou und Assalini haben außerdem noch das Gute, daß in denselben der Rauch, Dunst oder das Gas auch auf einzelne Theile abgesondert geleitet werden kann.*)

Zu den Camphordunst-Bädern ist in neuerer Zeit von Delormel**) ein eigener Apparat angegeben worden: Ein 4 Fuß 6 Zoll langer, 2 bis 6 Fuß breiter, 3 Fuß hoher, mit undurchdringlicher (Wachs-) Leinewand überzogener ovaler Weidenkorb, der sich in 2 gleiche Hälften öffnet und deren eine Hälfte einen beweglichen Dekkel hat, in welchem die nöthige Oeffnung für den Kopf angebracht ist; eine andere Oeffnung dient dazu, den mit glühenden Kohlen angefüllten Blechofen einzuführen, welcher den innern Raum auf 50—60^{0} R. erhitzt und auf welchen man am Ende des Bades den Behälter mit Campher

*) Vergl. G. A. Richter's Ausführliche Arzeneimittellehre Bd. 3, S. 439—41. Horn's Archiv 1816. Febr. 1817.

**) Im Journal génér. de Médécine. 1829. Avril.

(2 bis 3 Drachmen für jedes Bad) darauf setzt. Der Kranke steigt erst dann in diesen Weidenkorb hinein, wenn der Raum auf etwa 20° R. erhitzt ist, und der Campher wird erst 5 bis 6 Minuten, bevor der Kranke aussteigt, eingeschoben, worauf der Kranke rasch in eine wollene Decke gewickelt sich 2 Stunden lang in's Bett legt, eine Ptisane aus Dulcamara trinkt und, nachdem er ein paar solcher Bäder genommen hat, Opium mit Calomel erhält.

Aehnliche Vorrichtungen hat der Hr. Commerzienrath Hempel in Berlin zur Anwendung seiner Weingeist-Dunstbäder zur Cholerazeit angegeben*), welche Bäder später vielfach gegen andere Krankheiten, bes. Rheumatismen und Wassersuchten, in Anwendung gekommen sind.

Alle diese Dunst-, Rauch- oder Gasbäder wirken aber vorzüglich durch ihre Wärme und sind daher wohl mehr als physikalische Heilmittel wie als (chemische) Arzeneimittel zu betrachten, und somit werden die Hempel'schen Weingeist-Dunstbäder wohl die übrigen, namentlich die Campher-Bäder, ersetzen können.

Die eigentlichen Gasbäder (Schwefelwasserstoff-, kohlensaure-Gasbäder) werden selten oder nie durch Kunst bereitet, sondern dazu dienen die aus Schwefel- und kohlensauren Salzquellen sich von selbst entwikkelnden Gase indem man dieselben entweder in einem Dampfkasten auffängt, oder ein ganzes Zimmer mit dem Gase füllt, oder auch das Gas bloß auf einzelne Theile einwirken läßt**). Das Schwefelwasserstoffgas aus den Schwefelquellen wendet man entweder kalt und mehr oder weniger trocken (in den Gaszimmern) oder mit warmem Wasserdunst vermischt (in den Badestuben) an. Sie wirken aber, wie

*) Das weingeistige Dampfbad. Berlin. 1831. Mit Abbildungen der verschiedenen Apparate.

**) Vergl. Osann's Heilquellenlehre.

auch die kohlensauren Gasbäder, mehr als Einathmungen auf die Lungen (inhalationes), wie als Bäder auf die äußere Haut.

Zu den örtlichen Räucherungen (fumigationes) bei rheumatischen Affectionen einzelner Theile, beim Fluor albus, Geschwüren u. s. w. nimmt man gewöhnlich nur ein Kohlenbecken oder ein heißgemachtes Blech oder eine Aschenschaufel, und streuet darauf die Räucherspecies (Species ad fumigationes), worauf man über das Kohlen- oder Aschenbecken und den zu beräuchernden Theil eine leinene oder wollene Decke legt; außerdem hat man auch in den Dampfkasten, sowie in den Gasbädern Vorrichtungen angebracht, wodurch man Gas oder Rauch auf einzelne Theile abgesondert einwirken lassen kann. Zur Application von (Tabaks-) Rauch in den Mastdarm hat man eine eigene Tabaksrauch-Klystierspritze erfunden, so wie man bekanntlich die Tabaks-, Stramonium-, Belladonna- und Lobelia inflata-Blätter und das Opium mittelst Pfeifen; Campher, Arsenik in Cigarrenform raucht.

Endlich bedient man sich noch der

Räucherungen zur Reinigung der Luft von üblen Gerüchen, Contagien, Miasmen. Zur bloßen Verbesserung des Geruchs der Krankenzimmerluft bedient man sich der officinellen Räucherpulver (Species ad suffiendum seu pro fumo) oder der Räucherkerzen (Candelae fumales), oder des Ofenlacks (Bacilli fumal.), oder man röstet einige Kaffeebohnen im Zimmer; zu den luftreinigenden Räucherungen dagegen bedient man sich entweder des Essigs, auf eine glühend heiße Schaufel gegossen, die man im Zimmer herumträgt, oder des Chlorkalks, in Schälchen trocken oder etwas angefeuchtet in die Ecken des Zimmers hingestellt. Zur Reinigung größerer Räume, z. B. von Krankensälen, Gefängniß-, Arbeits-Localen, Schiffsräumen u. s. w. dienen die Smith'schen salpetersauren

oder besser die Guyton-Morveau'schen Chlorgas-Räucherungen, wozu die Mittel unter dem Namen der Fumigationes nitricae Smithianae et oxymuriaticae officinell sind. Zu den salpetersauren Räucherungen erhält man 1 Unze Salpeter und 2 Drachmen concentrirte Schwefelsäure, wovon man erstere in ein irdenes, porzellanenes oder gläsernes Gefäß schüttet und nun die Schwefelsäure tropfenweise auf den Salpeter schüttet, so lange bis sich ein schwach säuerlicher Geruch im Zimmer wahrnehmen läßt; zu den Chlorräucherungen bekommt man gegenwärtig die Mittel (nämlich Kochsalz 3 Unzen, Braunstein 1 Unze, rohe concentrirte Schwefelsäure und Wasser von jedem 2 Unzen) bereits gemischt in einem starken, wohlverschlossenen Gefäße, welches man geöffnet in's Zimmer hinstellt, und wenn die Entwicklung des Chlors aufhört, die Flasche schüttelt oder die Mischung mit einem Stäbchen umrührt, oder auch in eine flache Schale ausgießt und etwas erwärmt, doch darf das Chlorgas in bewohnten Räumen nicht so dicht angehäuft werden, daß man die grüngelblichen Dämpfe sieht. Will man dagegen mit der Mischung menschenleere Räume, Kleidungsstücke, Bettzeug, Briefe, Waaren u. s. w. desinficiren, so erhitzt man, zur schnelleren und vollständigeren Zersetzung, die Mischung in einer flachen Schale mittelst einer Spirituslampe oder eines Kohlenbeckens, und hält dabei Thüren und Fenster dicht verschlossen; füllt auch die Räume so mit Chlorgas an, daß man dasselbe als Rauch wahrnimmt.

II. Regeln beim Verordnen von Arzeneiformen zum Einathmen (Formulae ad praescribendas inhalationes).

§. 41.

Zu den arzeneilichen Inhalationen werden theils mit

Arzeneistoffen geschwängerte Wasserdämpfe oder Gasarten benutzt, und zwar vorzüglich:

1) Das aus den kalten und warmen Schwefelquellen sich von selbst entwickelnde Schwefelwasserstoffgas, welches in eigenen Zimmern (Gaszimmern) aufgefangen und von den dort einige Stunden verweilenden Kranken eingeathmet wird;

2) die bei der Vermischung von kaltem Schwefelwasser mit warmem sich entwickelnden, mit Schwefelwasserstoff geschwängerten Wasserdämpfe, welche in Eilsen zuerst zur Einathmung bei Brustkranken angewandt worden sind;

3) das sich aus den Mineralquellen, besonders den Säuerlingen und kochsalzhaltigen Quellen entwickelnde kohlensaure Gas, welches zuerst wohl in Pyrmont (über dem Brunnen) in Gebrauch gezogen worden ist;

4) das aus dem Chlorkalk oder der Chlorflüssigkeit entweichende Chlorgas;

5) die sich beim Erwärmen des Theers entwickelnden empyreumatischen Dämpfe (Theerdämpfe);

6) die sich vom Kreosot,

7) die sich vom Jod*) entwickelnden Dämpfe, wenn diese Substanzen in heißes Wasser getröpfelt werden.

8) Endlich kann man auch noch das Rauchen arzeneilicher Stoffe gewissermaßen zu den Inhalationen rechnen (s. §. 40.).

Die früher üblichen Einathmungen von Kräuterdämpfen sind gegenwärtig mit Recht fast ganz außer Gebrauch gekommen, da die schleimigen Bestandtheile der sog. erweichenden Kräuter, wie der Malven, Fliederblumen,

---

*) „Dr. Lobethal: S. Giebt es eine Heilmethode gegen die Lungenschwindsucht." 2. Auflage. Breslau. 1841. Seite 44.

nicht in die Wasserdämpfe übergehen, und die aromatischen Stoffe, wie Myrrha, Camphor, Cascarilla, ebenso wohl, wie die narkotischen, wie Nicotiana, Belladonna, Stramonium, Lobelia, besser in Rauchform als in Wasserdampfform eingeathmet werden.

Was nun den therapeutischen Werth der Einathmung von Arzeneistoffen anbetrifft, so läßt sich wohl kaum bezweifeln, daß bei örtlichen Affectionen des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Bronchien und der Lungen selbst Einathmungen von mit Arzeneistoffen gegeschwängerter Luft (Gas) oder Wasserdampf directer und kräftiger auf die erkrankten Theile einwirken, als wenn dieselben verschluckt und folglich erst vom Magen aus in die Circulation und so in Gefäße jener trocknen Theile kommen. Man hat deshalb auch diese Anwendungsweise in neuerer Zeit wieder mehr in Gebrauch gezogen, und zu dem Ende einen eigenen Apparat (Inhalator) erfunden zur Erleichterung dieser Einathmungen, wovon der von Mudge der erste ist, und die von Ramadge*), Scudamore**), Harwood folgten. Allein alle diese Inhalatoren haben das Unbequeme, daß ihr anhaltender Gebrauch die Lungen angreift, weshalb man in neuester Zeit wieder dem freien Einathmen der Dämpfe den Vorzug gegeben hat. Zur Entwicklung der Jod-Dämpfe hat Dr. D. J. Corrigan***) eine von ihm diffuser genannte Vorrichtung beschrieben und abgebildet, welche aus einem etwa 18 Zoll hohen, leichten offenen Gestelle von Eisendraht besteht, auf dessen Grunde eine Spirituslampe, und über dieser, in einer passenden Entfernung, eine mit heißem Wasser

---

*) S. Die Lungenschwindsucht heilbar.

**) S. London. med. gaz. Vol. XXV, p. 750.

***) Im Dubliner Journ. of med. Sc. 1839. Marsh oder Vol. XV. Nro. 43.

gefüllte Porzellanschale von 6 Zoll im Durchmesser angebracht ist, in welche aus einem über derselben hängenden, mit einem Halse versehenen Glaskölbchen tinctura Jodi*) (oder auch Kreosot) von selbst eintröpfelt, indem dieselbe längs des den Kork im Halse durchbohrenden Baumwollendrahts tropfenweise abfließt. Er läßt die Joddämpfe in dem Krankenzimmer etwa während 8—12 Stunden sich entwickeln, wobei etwa 6 bis 8 Tropfen in jeder Minute in das heiße Wasser tröpfeln, und etwa 6 Drachmen der Tinctur in der Stunde verdampfen; er hat berechnet, daß der Kranke davon etwa 1½ Gran Jod einathmen wird.

III. Regeln beim Verordnen von Arzeneiformen, welche in den Nahrungsschlauch gebracht (eingenommen) werden (Formulae ad usum internum).

§. 42.

Obgleich nicht zu leugnen ist, daß der Nahrungsschlauch diejenige (innere) Fläche, welche vorzugsweise zur Absorption von (äußeren) Stoffen bestimmt und also auch im Allgemeinen der geeignetste Weg für die Einverleibung der Arzeneien ist, so läßt sich doch ebenso wenig ableugnen, daß man bisher diesen Weg wohl zu ausschließlich zur Einverleibung von

---

*) Scudamore läßt folgende Mischung einathmen:

Rec. Jodi puri.
Kali hydrojodinici ana gr. sex,
Aq. destill. unc. quinque et dim.
Alcoholis dr. duas.
M. f. Mixtura.
S. Anfangs ½ bis 1 Drachme mit ebenso viel tinctura Conii concentrata und warmem Wasser vermischt, den Inhalator damit zur Hälfte gefüllt, der in ein großes mit heißem Wasser gefülltes Gefäß gestellt wird.

Arzeneien benutzt hat, wodurch vorzüglich der Nachtheil entstanden, daß in allen Krankheiten der Darmkanal mehr oder weniger durch die in ihn gebrachten Arzeneien afficirt und somit seine wichtigen Functionen mehr oder weniger gestört worden sind, wenn ich damit noch keineswegs zugeben will, daß Hahnemann Recht habe, wenn er dreist behauptet und auch den Layen einzureden versucht hat, daß die von ihm so benannten Allopathen unserer Zeit ihre Kranken stets noch nebenher arzeneikrank machen.

So viel ist durch langjährige Erfahrung festgestellt, daß allethalben da, wo es auf die Aufnahme der Arzeneien in den Blutstrom ankommt, wir diesen Zweck am sichersten (außer durch die Infusion der Arzeneien in die Venen) und am leichtesten durch das sogenannte Einnehmen der Arzenei erreichen. Indessen muß man dabei zugleich wohl in's Auge fassen, daß da, wo diese Aufnahme in den Blutstrom ebenso sicher auf einem andern Wege, namentlich durch die Haut, den Mastdarm, geschehen kann, diese anderen Wege der Einverleibung dem Einnehmen stets vorzuziehen sind, einestheils weil wir durch das Einnehmen die wichtigen Functionen des Nahrungsschlauches möglicherweise nebenher stören können, anderntheils weil die Arzenei nicht mit dem mannichfachen Inhalt des Nahrungskanals vermischt und dadurch chemisch verändert, jedenfalls bedeutend verdünnt wird. Ich hege deshalb die gerechte Hoffnung, daß in Zukunft die iatroliptische, endermatische und clysmatische Einverleibungsmethode immer mehr von unseren Aerzten werde in Anwendung gebracht werden*).

Was die Aufeinanderfolge der einzelnen Einnehmeformen anbetrifft, so habe ich dieselben in der Art aneinander gereiht, daß ich von den Bädern und den

---

*) Vergl. meine künftige „Kritische Bearbeitung unserer heutigen Arzeneimittellehre."

Inhalationen zunächst zu den Lösungen, als der flüssigsten und vollkommensten Einnehmeform, übergegangen bin, und dieser dann die anderen Formen, nach dem Grade zunehmender Consistenz, habe folgen lassen, und mit der festesten, der Pulverform, die Reihe geschlossen habe.

§. 43.

1. Solutiones.

Lösung nennt man in der Pharmacie eine so innige Mischung eines vorher mehr oder weniger festen Körpers (solvendum) mit einem flüssigen (solvens seu menstruum), daß nachher die einzelnen Theilchen des erstern durchaus nicht mehr zu erkennen sind, selbst nicht mit bewaffnetem Auge. Es eignen sich aber keineswegs alle festen Körper zu einer solchen vollkommenen Auflösung, sondern nur vorzüglich die meisten oder doch viele Salze und krystallinische Säuren; auch ist das Verhältniß des Zulösenden zu dem Lösungsmittel keineswegs stets gleich, sondern sehr verschieden, und zwar nicht bloß hinsichtlich der (qualitativen) Verschiedenheit des Lösungsmittels, z. B. des Wassers, des Weins, des Branntweins, Alkohols, Aethers, fetter oder ätherischer Oele, sondern auch hinsichtlich der Quantität des Zulösenden in einem und demselben Lösungsmittel, z. B. des Kochsalzes, Zuckers zum auflösenden Wasser, und selbst die Temperatur des Lösungsmittels macht hier oft einen nicht unbedeutenden Unterschied, weshalb das richtige Verschreiben vollkommner Lösungen unter allen Arzeneiformeln die meisten chemischen Kenntnisse voraussetzt, einestheils um das richtige Verhältniß des solvens zum solvendum zu treffen, anderntheils um solche Mischungen zu vermeiden, worin sich die einzelnen Stoffe (Ingredienzen) wechselseitig zersetzen, da bekanntlich die chemi-

schen Actionen um so ungehinderter in ganz flüssigen Mischungen vor sich gehen. Hinsichtlich des letzteren Punktes, der Zersetzbarkeit, verweise ich auf das im §. 24. Gesagte, hinsichtlich des ersteren füge ich hier eine kurze Tabelle (I) bei, welche die Lösbarkeit der gebräuchlichsten arzeneilichen Salze, festen Säuren u. s. w. in Wasser, bei mittlerer Temperatur und nach dem Apothekergewichte bestimmt, anzeigt, wobei ich nur noch bemerken will, daß, im Falle dem Arzte im Augenblicke des Receptschreibens die Löslichkeit eines Arzeneimittels in Wasser nicht genau bekannt sein möchte, er am besten etwas zu viel, als zu wenig menstruum aufschreiben muß, wobei ihm jedoch allerdings stets im Gedächtniß sein muß, ob der fragliche feste Körper zu den sehr leicht (im Verhältniß von wenigstens einer halben Unze zu 1 Unze Wasser), leicht (= 1 bis 3 Drachmen zu 1 Unze Wasser), ziemlich schwer (nur $1/2$ bis 2 Scrupel) oder gar schwerlöslich (weniger als 1 bis 10 Gran auf 1 Unze Wasser), oder vollends ganz oder fast ganz unlöslich ist, welches stets im Gedächtniß zu haben eben nicht schwer ist. Bei den schwerlöslichen Mitteln, z. B. Weinstein, ist es zwar gebräuchlich, die Lösung durch Erwärmung oder durch feineres Pulvern und längeres Reiben oder Schütteln befördern zu lassen, welches man dann im Recept durch solve terendo, leni calore, digerendo etc., allein diese Proceduren sind im Allgemeinen zu verwerfen, da die nur bei einem höheren, als dem mittleren Wärmegrade (15° R.) in dem aufgeschriebenen Lösungsmittel löslichen Mittel sich doch wieder beim Erkalten der Lösung ausscheiden, und das Reiben und Schütteln bei wirklich unlöslichen oder schwerlöslichen Mitteln wenig oder gar nichts zur vollständigeren (wenn auch schnelleren) Lösung beitragen, so hohen Werth auch Hahnemann auf dieses Reiben und Schütteln gelegt hat.

Tabelle I.

Löslichkeit in 1 Unze Wasser bei mittlerer Temperatur.

	Dr.	Scr.	Gr.
1. Schwerlösliche:			
Chininum sulphuricum			$\frac{2}{3}$
Chininum purum			1
Tartarus dep.			$1\frac{1}{2}$
Acidum benzoicum s. Flores benzoës			2
Creosotum			6
Acidum arsenicosum . . .			8
Cinchonium sulphuricum . .			9
2. Ziemlich schwer lösliche:			
Cuprum aluminatum s. Lapis divinus		1	4
Morphium muriaticum . .		1	4
Hydrarg. mur. corrosivum .		1	6
Tartarus stibiatus		1	12
Natrum carbonicum acidulum		1	17
Alumen crudum		1	17
Borax		2	
Kali sulphuricum . .		2	8
Aether sulphuricus . . .		2	8
3. Leicht auflösliche:			
Hydrargyrum hydrocyanicum	1		
Chlorum calcariae . .	1		
Aether aceticus	1		8
Salicinum	1	1	
Kali nitricum dep. . . .	1	1	16
— carbonicum acidulum .	2		
Natrum phosphoricum . .	2		
Tartarus ferruginosus s. Globuli martiales	2		

Tabelle I.

Löslichkeit
in

1 Unze Wasser bei mittlerer Temperatur.	Dr.	Scr.	Gr.
Cuprum sulphuricum . . .	2		
Ammonium carbonicum . .	2	2	
Amm. carb. pyro-oleos . .	2	2	
Ammonium muriaticum . .	2	2	
Ammon. mur. ferrug. . .	2	2	
Natrum sulphuricum cryst. .	2	2	
Baryta muriatica	2	2	
Zincum sulphuricum . . .	3		12
4. Sehr leicht lösliche:			
Kali sulphuricum acidum .	4		
— sulphuratum seu Hepar sulph. alc.	4		
Natrum carbonicum . . .	4		
— nitricum	4		
Magnesia sulphurica . . .	4		
Ferrum sulphuricum cryst.	4		
Argentum nitricum . . .	4		
Acidum tartaricnm . . .	5	1	
Tartarus natronatus seu Sal Seignette	5	1	
Plumbum aceticum . . .	5	1	
Cuprum ammoniacale . . .	5	1	
Aurum muriaticum . . .	5	1	
Kali carbonicum	8		
— tartaricum	8		
Tartarus boraxatus . . .	8		
Kali hydrojodinicum .	12		
— causticum	16		
— aceticum	16		
Calcaria muriatica	32		

Wenn in eine Flüssigkeit gerade so viel von einer festen Substanz aufgelöst wird, als irgend darin vollkommen löslich ist, so nennt man diese Lösung gesättigt*) (solutio saturata), während dieselbe, wenn sie nicht viel überschüssiges Menstruum enthält, als concentrirt (solutio concentrata), wenn sie einen großen Ueberschuß von auflösender Flüssigkeit enthält, als verdünnt (solutio diluta) bezeichnet wird; eine gesättigte Auflösung wird vom Arzte wohl nie, eine concentrirte höchst selten, meistens nur eine verdünnte Auflösung zum innern Gebrauche verordnet, weshalb denn auch beim Verschreiben von arzeneilichen Auflösungen eine genaue Kenntniß der Lösungs-Verhältnisse (s. die beigefügte Tabelle) selten nöthig ist, wie dies in der Chemie und Pharmaceutik der Fall ist; nur bei dem Verschreiben der Tropfenform ist die Kenntniß des quantitativen Lösungsverhältnisses erforderlich, z. B. beim Verschreiben der Auflösung von Jod in Spiritus, Campher, Phosphor, in Aether u. s. w.

Beim Verschreiben der (chemischen) Sättigungen oder Neutralisationen, z. B. des kohlensauren Kali's oder Natrums mit Citronensaft oder Essig, bestimmt man am besten (da der Säuregehalt der genannten sauren Flüssigkeiten nicht immer gleich) die Quantität der Basis, also des Kali's oder Natrums; indessen muß man dabei doch ungefähr wissen, wie viel von der sauren Flüssigkeit nöthig sein

*) Von dieser (pharmaceutischen) Sättigung muß man die (chemische) Sättigung oder Neutralisation wohl unterscheiden, welche letztere die Aufnahme eines basischen Stoffes in eine Säure, oder auch umgekehrt, in dem Verhältnisse bedeutet, daß nach dieser chemischen Aufnahme weder die Säure noch die Base als solche in der Mischung wieder erkannt wird, sondern sich ein dritter Körper (Salz) bildet. In der Pharmaceutik kommt diese (chemische) Saturation häufig vor, in der Receptirkunst sehr selten, und zwar nur beim Verschreiben der Kali-Saturation mit Citronen- oder Essigsäure als Potio Riverii.

wird zur Sättigung der Basis, um darnach weiter die Totalquantität der Mixtur bestimmen zu können, weshalb man sich zu merken hat, daß zur Sättigung von 1 Drachme Kali etwa 2, von Natrum etwas über 1 Unze gewöhnlichen Essigs, und etwas mehr Citronensafts erforderlich ist, welche Quantität man dann in Abrechnung von der Totalquantität bringt, so daß, wenn man eine Totalquantität von 8 Unzen aufschreiben will, man nur 6 bis 7 Unzen des zuzusetzenden Wassers (einfachen oder aromatischen) verschreibt, wenn man keinen Syrup, dagegen nur 5 bis 6 Unzen, wenn man eine Unze Syrup zusetzen will.

Statt dieser Saturationen kann man aber zweckmäßiger und wohlfeiler die dazu erforderlichen Ingredienzen in Pulverform, als sog. pulvis aërophorus, verschreiben, welches Pulver man am besten trocken verschlucken, oder doch wenigstens mit möglichst wenigem Wasser (einer halben, bis höchstens 1 Tasse voll Wasser) anrühren und rasch heruntertrinken läßt.

Ebenso erspart man etwas, wenn man die in Wasser löslichen Pulver, z. B. die Purgirsalze, den Salpeter, in Pulverform verschreibt und durch den Kranken selbst beim Einnehmen in gewöhnlichem Wasser lösen läßt, wobei noch zu bemerken, daß diese Salze, besonders der Salpeter, der Salmiak, wenn man sie als kühlende (antiphlogistische) Mittel giebt, nicht in Lösung, sondern wo möglich trocken gereicht werden müssen, damit sie erst bei ihrer Lösung in der Magenflüssigkeit ihre kühlende Wirkung entwickeln, welche Kühlung bei der Lösung in der Apotheke ganz, und bei dem Einnehmen mit Wasser zum größten Theile verloren geht.

Zu den officinellen Lösungen gehören besonders der Liquor ammonii caustici, Liquor ammonii acetici (loco Spiritus Mindereri), ammonii anisatus, ammonii carbonici, ammonii carbonici pyro-oleosi, ammonii

succinici, ammonii vinosus, Liquor ferri muriatici oxydulati und oxydati, Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati und oxydati, Liquor Kali caustici, acetici, carbonici, etc.

Die vollkommensten Lösungen von Salzen, meistens verbunden mit Gasen, bietet uns die Natur dar in den Mineralwassern, welche deshalb auch schon seit den ältesten Zeiten als Heilmittel benutzt worden sind, und deren unleugbarer Nutzen sich durch die Erfahrungen der Aerzte aller Zeiten immer mehr bewährt hat. Bis auf unsere Zeit war man der Ansicht, daß sich die Mineralwasser nicht künstlich nachbilden ließen, daß ihnen namentlich ein unbekanntes Etwas einwohne, was man den Brunnengeist nannte und welches nicht chemisch nachzubilden sei; allein die Fortschritte der Chemie haben uns belehrt, daß dieser Brunnengeist nur in der vollkommnen Lösung der Salze und in der innigen Mischung der Gase mit dem Wasser bestehe, und es ist dann auch der chemischen Kunst gelungen, die gebräuchlichsten Mineralwasser auf eine Weise nachzubilden (künstliche Mineralwasser) die nichts zu wünschen übrig läßt. Diese Nachbildung ist aber, wenn sie allen Ansprüchen entsprechen soll, zu umständlich und zu schwierig, als daß dieselbe e tempore in den Apotheken geschehen könnte, weshalb man (zuerst der verst. Dr. Struve) eigene Anstalten in der Nähe einiger Haupt- und Residenzstädte angelegt hat, wo diese künstlichen Mineralwasser verfertigt, und zugleich auf dieselbe Weise getrunken werden, wie solches an den Mineralquellen üblich ist. Indessen können doch einige Mineralwasser recht wohl auch in den Apotheken nachgebildet werden, wie die kochsalzhaltigen, die Bitterwasser, die natrum- oder sodahaltigen, weshalb ich am Ende dieses Paragraphen einige Formeln zur Bereitung derselben angeben werde.

Eine besondere Form von Lösung macht noch die Arzenei-Molke aus, d. h. eine Lösung von meistens sauren Sal-

zen oder Säuren in dem nicht gerinnbaren Theile der Milch. Man läßt nämlich die kochende Milch durch eine Arzenei, z. B. durch Essig, Citronensaft, Wein, krystallinische Weinsäure, überweinsaures Kali (Weinstein), saures schwefelsaures Thonkali (Alaun) u. s. w. gerinnen; sondert den geronnenen Theil durch ein Colatorium ab, und läßt die mit dem Ueberschuß des angewendeten Gerinnmittels geschwängerte Flüssigkeit (Arzenei-Molke) tassenweise trinken. Die Vorschriften zur Anfertigung dieser Arzenei-Molken findet man in der neuesten Ausgabe der Ph. Borrussica aufgeführt und man hat deshalb dieselbe unter dem Namen Serum lactis aluminatum etc. aufzuschreiben und die jedesmalige Quantität zu bestimmen. Nimmt man dagegen, um die Gerinnung der Milch zu bewirken, kein Arzeneimittel, sondern die getrocknete, beim Gebrauche wieder aufgeweichte Magenschleimhaut eines bloß noch mit Milch ernährten Kalbes (Laab), oder einige Löffel voll saurer Milch, so nennt man die dadurch gebildete Molke süße Molke (Serum lactis dulce). Diese hat man in neuerer Zeit an verschiedenen Badeorten, vorzugsweise in gebirgigen Gegenden, in den sogenannten Molkenanstalten, auf dieselbe Weise als Heilmittel benutzt, wie die natürlichen Mineralwasser; indessen möchte der Glaube, daß diese Molken vor denen an anderen Orten bereiteten einen wesentlichen Unterschied in Hinsicht ihrer Arzeneikraft darbieten, wohl unbegründet, und das Wesentliche der Cur in der Gebirgsluft, der veränderten Lebensweise, Ernährung u. s. w. zu suchen sein.

A. Musterformeln zu Lösungen.

1. Rec. Hydrarg. mur. corros. gr. tria
   Aquae destill. unc. sex.
   S. Morgens und Abends einen Eßlöffel voll.

2. Rec. Chinini sulphurici gr. quindec. ad viginti
Acidi sulphurici dil. guttas viginti
Aquae destillatae uncias quinque
Syrupi Rubi Idaei unc. unam.
M. D. S. Stündlich (oder 2 stündlich) einen Eßl. voll.

3. Rec. Kali hydrojodinici dr. dimid. (ad un. usque duas)
Aqu. destill. uncias quatuor (ad octo).
S. Früh und Abends (oder 3mal täglich) einen Eßlöffel voll (und bis zu 2 Eßlöffel voll zu steigern).

4. Rec. Jodi puri gr. unum
Kali hydrojodinici gr. duo
Aqu. destill. unc. octo.
Solve. S. Anfangs $^2/_3$, später die ganze Portion in einem Tage zu gebrauchen.
Lugol's Solution Nr. 2.

5. Rec. Argenti nitrici cryst. gr. duo- tria- quatuor,
Aqu. destill. unc. sex.
Solve. S. Zu zwei Klystieren.
(beim Typhus abdom.)

6. Rec. Cupri sulphurici gr. tria (ad quatuor),
Aquae destill. unc. quatuor.
S. Anfänglich alle $^1/_4$ Stunde einen Eßlöffel voll bis kräftiges Erbrechen erfolgt (beim Croup), nachher alle 2 St. einen halben Eßlöffel voll.
Hoffmann.

Fehlerhafte Formeln.

7. Rec. Kali nitrici dr. duas (2 Kr.)

Solve in Decocti graminis unc. sex (2 + 6)
Oxymellis simpl. unc. unam (5)
M. D. S. Stündlich einen Eßlöffel voll (20 Kr.)*).
Schönlein.

8. Rec. Ammonii muriatici
Kali nitrici ana dr. duas,
Aqu. flor. Tiliae unc. sex,
Syr Rubi Idaei unc. unam.
S. Alle 2 Stunden einen Eßlöffel voll**).
Vogt.

9. Rec. Natri sulphur. (4 Kr.)
Pulpae tamarind. ana unc. unam (8 Kr.)
Solve in
Aqu. fervidae unc. sex et colatis adm. (3 Kr.)
Spir. sulphurico aeth. dr. unam (2 Kr.)
Elaeosacch. Anisi dr. duas (4 Kr.).
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Eßl. voll***) (4 Kr.)
Vogt.

---

*) Da der Salpeter seine primäre antiphlogistische (kühlende) Wirkung nur in dem Momente seiner Lösung entwickelt, so darf derselbe nur in Pulverform genommen, und am besten trocken verschluckt oder doch mit sehr wenigem Wasser angerührt schnell hinuntergeschluckt werden; allein, auch abgesehen davon, ist hier der Zusatz des ganz unwirksamen decocti graminis überflüssig, und die Mischung nur vertheuernd, da das einfache Salpeterpulver viel weniger kosten würde.

**) Von dieser Lösung gilt dasselbe, wie von der vorigen; außerdem sind die beiden Salze pharmacodynamisch zu verschieden, als daß ich sie gleichzeitig in einem und demselben Krankheitszustande indicirt finden würde.

***) Ein unnöthiger Weise vertheuertes, übelschmeckendes Vielgemisch (25 Kr.) während 1 Unze Glaubersalz (4 Kr.), vom Kranken selbst in Wasser gelös't, dasselbe leistet, und wenn darnach etwa Blähungen und Bauchkneipen entstehen möchten, der Spiritus sulphurico-aethereus besser in Tropfenform nach Umständen mit oder ohne Elaeosaccharum Anisi gereicht wird.

10. Rec. Extr. Marrubii dr. tres
— Senegae
Amm. muriat. dep. ana dr. duas,
Aq. Foeniculi unc. quinque,
Elixir e succo Liquir.
Syr. de Althaea an. dr. quatuor.
M. D. S. Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

Vogt.

B. Musterformeln zu einigen künstlichen Mineralwassern*).

1 Rec. Natri carbonici aciduli dr. un. ad du.
Aquae fontanae libram unam ad duas.
S. Mit jungem (säurehaltigen) Rheinwein und Zucker (oder mit etwas Citronensaft und Zucker) glasweise zu trinken.
(Künstliches kohlensaures Mineralwasser.)

2. Rec. Magnesiae sulphuricae unc. un. et dim.,
Natri carbon. aciduli dr. duas,
Aquae communis libras tres.
Inmitte in lagenam haud plene replendam.
Adde Acidi sulphurici diluti dr. tres.
Lagenam statim rite claude.
D. S. Künstliches Bitterwasser. Sundelin.

3. Rec. Natri muriatici gr. novem,
— carbonici dep. scrup. unum.
Solve in Aquae comm. unc. unam et dimidiam.
Adde Aquae hydrosulph. unc. quinq. et dim.
S. Becherweise Morgens zu verbrauchen.

Pharm. Gall.

*) Ueber die möglichst genaue Nachbildung der Mineralwasser im Großen, sehe man die darüber herausgekommenen besonderen Anweisungen nach; hier gebe ich nur Vorschriften zu leicht anzufertigenden.

4. Rec. Natri carbon. dep. gr. 127.
— muriatici gr. 39.
— sulphurici dep. cryst. gr. 191.
Solve in lagena plus libras sex capace in Aquae communis fervidae libris tribus.
Solutis adde Aquae Selteranae nativae libras tres.
Lagenam rite claude.
S. Künstliches Karlsbader Wasser.

Klaproth.

§. 44.

2. Mixturae.

Mixtur nennt man im weitesten Sinne des Wortes (Trank) gewöhnlich jede flüssige Arzenei, im engern Sinne dagegen nur solche tropfbare flüssige Mischungen, welche entweder bloß aus verschiedenen flüssigen zusammengesetzten Mitteln (Präparaten) z. B. von Tincturen, aromatischen Wassern bestehen, oder aus solchen, welche sich im Wasser nicht ganz vollständig (chemisch) lösen, wie Extracte, Syrupe ꝛc. Diese Mixturen im engern Sinne unterscheiden sich demnach von den Lösungen nur dadurch, daß sie nicht bloß eine, meistens indifferente Flüssigkeit (Wasser) zum Menstruum, sondern gewöhnlich eine oder auch mehrere arzeneiliche Flüssigkeiten als Constituens enthalten, vorzüglich aromatische Wasser, Spiritus, Aether u. s. w., mit welchen dann nicht bloß vollkommen lösliche, sondern auch solche Arzeneisubstanzen gemischt werden, welche sich nicht vollständig und klar auflösen; diese vielfachen Mischungen von flüssigen und halbflüssigen Arzeneisubstanzen und Präparaten haben deshalb auch stets ein mehr oder weniger trübes, jedenfalls ein dunkleres Ansehn, als die einfachen Lösungen. Wenn nun noch ganz unlösliche Arzeneisubstanzen, z. B. unlös-

liche Pulver, mit solchen Mixturen vermengt werden, so nennt man diese Mengungen Schüttelmixturen, welche Arzeneiform indessen durchaus verwerflich ist, weil für unlösliche Substanzen die flüssige Form nicht paßt, indem selbst beim jedesmaligen Umschütteln der Mischung sich die Einzelgaben nie so gleichmäßig abtheilen lassen, als wenn das Mittel in Pulver-, Latwergen-, Bissen- oder Pillenform verabreicht wird.

Man unterscheidet diese Mischungen zum innern Gebrauche*) nach ihrer verschiedenen äußern Beschaffenheit und besonders nach der Größe der Einzelgabe in:

a. Tropfen (Guttae seu Mixturae contractae), concentrirte Mischungen von Flüssigkeiten und solchen Stoffen, die darin fast ganz löslich sind, welche tropfenweise genommen, und deshalb auch selten in größerer Quantität als von 1 bis 4 Drachmen verschrieben werden.

b. Elixire, Mischungen von meistens bitteren Extracten mit aromatischen Wassern oder Tincturen, welche gemeiniglich zu einem Theelöffel voll mit Wasser, Wein oder Branntwein gemischt genommen, und deshalb meistens nur in Quantitäten von 1 bis 2 Unzen verschrieben werden, z. B. Magen-Elixir (Elixir amarum *Ph. Bor.*, Brust-Elixir (Elixir e succo liquiritiae *Ph. Bor.* eröffnendes Elixir (Elixir proprietatis) u. s. w..

c. Lecksaft, Brustsaft (Linctus), eine Mixtur von süßen oder doch nicht übelschmeckenden Substanzen, von etwas dicklicher (Syrups-) Consistenz, welche in einer Totalquantität von 1 bis 3 Unzen verschrieben, theelöffelweise genommen und langsam verschluckt wird, ohne Zusatz von Wasser oder Wein.

---

*) Zu den Mixturen zum äußerlichen Gebrauche gehören einige der bereits abgehandelten Mund- und Gurgelwasser, Bähungen u. s. w.

d. Trank (Mixtura media) oder Mixtur im engsten Sinne, deren Totalquantität 4 bis 8 Unzen beträgt, und welche eßlöffelweise genommen wird.

Wenn die Mixtur klar und wohlschmeckend oder schön gefärbt ist, so nennt man dieselbe auch wohl Julapium, wenn dieselbe süß und dicklich ist, Syrupus oder auch Roob, welche Form besonders in Frankreich beliebt ist.

e. Tränkchen (Haustus) nennt man eine Mixtur von ungefähr 2 bis 4 Unzen, welche auf einmal oder zu 2 bis 3mal getrunken wird;

f. Arzeneitrank oder arzeneiliches Getränk (Potus) nennt man solche Mixturen, welche ohne genaue Zeitbestimmung tassenweise getrunken und deshalb in Quantitäten von mehr als 8 Unzen aufgeschrieben werden, z. B. die gewöhnliche Citronen-, Weinstein-Essig-, Himbeer-Essig-Limonade, Glühwein, Bischof, Zuckerbier, Ingwerbier 2c. Diese Getränke läßt man indessen fast immer im Hause des Kranken anfertigen, und nur die Ingredienzen dazu verschreibt man aus der Apotheke, z. B. Weinstein, Bischof-Essenz, Ingwer, Citronenöl 2c.

Bei dem Verschreiben aller dieser verschiedenen flüssigen Mischungen hat man im Allgemeinen darauf zu achten:

1. daß man nicht solche Substanzen in die Mischung bringt, welche sich wechselseitig zersetzen, z. B. z. B. schleimige, gerbestoffige, extractstoffige Substanzen zu Metallsalzen;
2. oder solche, welche ganz unlöslich oder doch schwer löslich, oder nur in erhöhter Temperatur löslich sind;
3. daß sie wenigstens die unvollkommen löslichen Substanzen (z. B. Extracte) nicht in einer solchen Quantität enthalten, daß die Consistenz der Mischung dadurch zu dicklich werde;

4. daß die Mischung nicht einen zu unangenehmen Geruch und Geschmack, auch nicht ein schmutziges zu trübes Aussehen habe; besonders ist auf diese Punkte bei den zum länger forgesetzten oder zum diätetischen Gebrauche bestimmten Mixturen zu sehen.
5. Auf der Signatur ist bei den meisten Mixturen nicht zu vergessen, zu bemerken, daß das Glas vor dem Eingeben der Medicin jedesmal umgeschüttelt werde.

Obgleich die Mixtura media gegenwärtig eine der beliebtesten Arzeneiformen ist, so selbst, daß man im gemeinen Leben unter einer Arzenei (Trank, franz. potion) vorzugsweise eine Mixtur versteht, so ist sie doch eine der unvollkommensten Arzeneiformen und deshalb ihr Gebrauch in Zukunft möglichst zu beschränken, weil 1. sie in der Regel Vielgemische von Mitteln enthält, die weder in chemischer, noch in pharmacodynamischer Hinsicht zu einander passen; 2. weil diese Form des Arzeneigebrauchs oft die Kosten unnöthig vermehrt, z. B. wenn man statt eines concentrirten Decocts eine Mixtur aus dem Extracte desselben Mittels verschreibt; 3. weil der längere Fortgebrauch einer solchen gewöhnlichen Mixtur leicht Widerwillen beim Kranken erregt, indem er so oft einen Eßlöffel voll von einer Medicin nehmen soll, die weder im Geschmacke noch im Geruche und Aussehen irgend etwas Angenehmes oder Indifferentes bietet; denn mit der bisherigen fein ausgesponnenen Lehre von den Geschmacks-Corrigentien sieht es schlecht aus — alle diese Corrigentien haben vor dem verfeinerten Geschmacke der höheren und höchsten Stände nicht Stich gehalten, wie die Einführung der Hahnemann'schen Arzeneiformen in die Praxis gezeigt hat, indem sich ein großer Theil des Publikums eben deshalb den Homöopathen in die Arme geworfen hat, um der garstigen

Mixturen los zu werden, und dafür die gefälligeren Streukügelchen einzutauschen!

Ebenso wenig, wie der bisher allgemein übliche Zusatz eines Syrups zu den Mixturen den unangenehmen Geschmack derselben, außer bei sauren Stoffen, wesentlich verbessert (S. §. 26), ebenso wenig ist der nicht minder gebräuchliche Zusatz eines arzeneilichen Syrups, z. B. Syrupus Cinnamomi, Senegae, opiatus etc., als Adjuvans, d. h. um die Heilkräftigkeit der Mixtur zu erhöhen, gehörig motivirt, und dient also meistens nur dazu, die Mixtur zu vertheuern; denn diese Zusätze sind in der üblichen geringen Quantität von einer halben bis ganzen Unze auf eine alle 2 bis 3 Stunden eßlöffelweise zu nehmende Mixtur von 6 bis 8 Unzen, zu gering heilkräftig, als daß man von ihnen eine wesentliche Unterstützung des Hauptmittels (bei Erwachsenen) erwarten dürfte. Anders verhält es sich allerdings bei ganz kleinen Kindern, bei denen diese arzeneilichen Syrupe, z. B. Syrupus opiatus, Senegae, Cinnamomi etc., für sich allein theelöffelweise gereicht, eine nicht ungefällige Arzeneiform bilden. Ebenso verhält es sich mit den concentrirten Arzenei-Syrupen, welche in Frankreich auch bei Erwachsenen vielfach in Gebrauch sind, von welcher Arzeneiform ich später noch insbesondere sprechen werde.

Was nun weiter die Bestimmung der Total- wie der Partial-Quantitäten beim Verschreiben anbetrifft, so sind dieselben, wie schon erwähnt, nach den verschiedenen Unterarten sehr verschieden, weshalb auch die einzelnen Unterarten hier noch einer speciellen Auseinandersetzung bedürfen.

a. Tropfen (Guttae).

Bei dieser Form, bei welcher die Totalquantität selten eine halbe bis ganze Unze übersteigt und meistens nur 2 Dr. be-

trägt, die Partialquantität selten unter 5 und über 60 Tropfen steigt, muß man bei der **Berechnung der Totalquantität aus den Einzelgaben** wohl beachten, daß diese Berechnung auf zwei verschiedene Weisen geschehen kann, nämlich:

1. **durch bloße Multiplication der Tropfenzahl der flüssigen Mittel**, welche pro dosi una in der Pharmacodynamik angegeben ist, z. B. von tinctura Opii mit Spiritus sulphurico-aethereus; oder
2. **nach dem Gewichte**, in welchem Falle man nicht aus dem Gesichte verlieren darf, daß **das Gewicht eines Tropfens bei verschiedenen Flüssigkeiten höchst verschieden ist**, indem die Säuren schwerer als Wasser (von dem etwa 60 Tropfen eine Drachme wiegen) sind und auf 1 Drachme nur etwa 40 bis 50 Tropfen kommen, so entsprechen 1 Drachme von

Tincturen etwa . . .	80	Tropfen,
Mischungen von Aether und Spiritus	100—120	—
Aether aceticus	150—180	—
— sulphuricus . .	200—240	—

Somit wiegen etwa 2 Tropfen Liquor anodynus oder 4 Tropfen Aether sulphuricus nur soviel wie 1 Tropfen Wasser, und wenn also die dosis una von Liquor anodynus auf 20 Tropfen bestimmt ist, so darf man, wenn man die Totalquantität nach dem Gewichte bestimmt, für diese 20 Tropfen nicht einmal einen ganzen, sondern nur einen halben Scrupel, folglich für 12 Dosen nur 2 Drachmen, von Aether aber nur 1 Drachme im Recept ansetzen.

Die Bestimmung der zu nehmenden **Partialquantität** geschieht zwar bei den Tropfen meistens durch Angabe der **Tropfenzahl**; allein zuweilen bestimmt man dieselbe auch, namentlich bei den weniger starken Tincturen,

nach Theelöffeln, wenn nämlich die Zahl der zu nehmenden Tropfen 60 übersteigt.

A. Musterformeln für Tropfen.

1. Rec. Tinctura Aloës dr. duas.
   S. 2 bis 3 mal täglich 20 Tropfen und damit zu steigern (bis es gelinde auf den Stuhlgang wirkt).

2. Rec. Tinctura cantharidum dr. unam.
   S. Täglich 3 mal 10 Tropfen mit einer halben Tasse voll Haferschleim (und allmälig zu steigern, bis leichtes Brennen beim Uriniren entsteht).

3. Rec. Tincturae Valerian. aether. drachmas duas.
   S. Alle halbe bis ganze Stunde 20 Tropfen auf Zukker zu nehmen (in hysterischen Anfällen).

4. Rec. Tinctura Colocynthidis dr. duas.
   S. 3 mal täglich 10 Tropfen (oder soviel, daß es gehörig auf den Stuhlgang wirkt) mit einer halben Tasse voll Haferschleim zu nehmen.

5. Rec. Camphorae dr. dimid.
   Solve in Aetheris sulphurici dr. una et dimid.
   S. Ein oder 2 stündlich 5 bis 10 Tropfen (1 Gran Campher enthaltend) auf Zucker zu nehmen (bis Flimmern vor den Augen entsteht).

6. Rec. Olei Terebinthin. dr. duas,
   Aetheris sulphurici unc. dimidiam.
   S. Jeden Morgen 1 Quentchen mit Molken so lange fortgebraucht, bis 1 Pfund dieser Tropfenmischung verbraucht worden ist (gegen Gallensteine).

Durande.

7. Rec. Phosphori grana duo
Solve in Olei Terebinth. rectif. dr. tribus.
D. in vitro charta nigra involuto.
S. 4 mal täglich 15 Tropfen (etwa $1/_{10}$ Gran Ph. enthaltend) in einer Tasse Haferschleim.

Hufeland.

8. Rec. Phosphori grana duo
Solve in Olei anim. aetherei dr. una et dim.
Aetheris sulphurici dr. una.
D. in vitro charta nigra obvoluto.
S. Ebenso alle 2 Stunden 10 bis 20 Tropfen zu nehmen.

9. Rec. Mixturae sulphurico-acidae dr. duas.
(guttas 120.)
S. Alle 3 Stunden 20 Tropfen mit einer Tasse voll Wasser (und etwas Zucker) zu nehmen.

10. Rec. Tincturae Chinoidini unc. unam,
(e drachma una)
Elixir. acidi Halleri dr. unam,
Aquae Menthae pip. unc. unam.
M. D. S. (Bei Quotidianfiebern) alle 1 bis 2 Stunden 1 Theelöffel voll und damit angefangen, sobald der Schweiß völlig ausgebrochen ist (bei Tertianfiebern eben soviel alle 3, bei Quartanfiebern alle 4 St.).

Natorp *).

---

*) Das Chinoidin ist unter dem Namen Chininharz schon im Jahre 1830 von Dr. Plagge der Versammlung der Aerzte zu Hamburg als ein kräftiges und wohlfeiles Mittel gegen Wechselfieber in einer ähnlichen Form, wie die mehrere Jahre später von Natorp angegebene, dringend zur Anwendung empfohlen worden; auch ist der Herr

Fehlerhafte Formeln.

11. Rec. Tincturae Aloës,
— Castorei ana dr. unam,
— Cort. aurant. dr. duas.
S. 3mal täglich 15 Tropfen *).

Hufeland.

12. Rec. Tincturae Cantharidum dr. duas,
— Opii simpl. dr. unam,
Aetheris sulph. dr. dimidiam.
M. D. S. 2mal täglich, umgeschüttelt, 10 Tropfen mit einer Tasse Milch (und so lange mit der Tropfenzahl gestiegen, bis leichtes Brennen des Urins entsteht) **).

Hecker.

13. Rec. Tincturae Castorei,
— Asae foetidae ana drach. dimid.,
Liq. Ammonii carbonici pyro-oleos. scr. unum.
S. Alle 1 bis 1/2 Stunde, umgeschüttelt, zu 15 bis 25 Tropfen zu nehmen ***).

Phoebus.

Apotheker Riedel keineswegs derjenige, welcher zuerst auf die Nützlichkeit des Residuums bei der Chininbereitung aufmerksam machte, sondern der Chininfabrikant und Apotheker Firnhaber zu Nordhorn in der Grafschaft Bentheim, der dasselbe dem Hrn. Dr. Plagge schon im Herbste 1826 zur Anwendung, statt des Chinins, empfahl.

*) Zusammengesetzt aus ganz verschieden wirkenden Mitteln.

**) Die einfache Cantharidentinctur wird wohl dasselbe leisten, und hält man nebenher Opium indicirt, so muß man die tinctura Opii abgesondert reichen.

***) Entweder tinctura Castorei (wenn man überhaupt noch an die Wirksamkeit dieses Mittels glaubt) oder tinctura

14. Rec. Tincturae Colocynth. dr. duas,
Liq. saponis stib. dr. sex. *)
S. 20 bis 30 Tropfen täglich 3 mal.

Heim.

15. Rec. Acidi muriatici dil. dr. unam,
Aceti camphor. unc. unam,
Aetheris acetici dr. unam.
M. D. S. Alle 2 St. 60 Tropfen in einem halben Glase stark gesüßten Rheinweins zu nehmen. **)

Vogt.

16. Rec. Tincturae Nucis vomicae,
— Cantharidum ana dr. duas,
Naphthae phosphoratae scr. duos.
M. D. Täglich 3 bis 4mal 30 Tropfen mit Arnica-Thee zu nehmen ***).

17. Rec. Tincturae Digitalis dr. tres,
— Scillae kalinae dr. unam.
D. S. Zweistündlich 30 Tropfen. (und dabei täglich 3mal 1 Gran Calomel — was hat da geholfen?)

Horn.

Asae foetidae, oder Liquor Ammonii carbonici pigro-oleosi, nicht alle 3 garstig schmeckende und riechende Tincturen in einem Recepte.

*) Abgesehen davon, daß die Antimonialseife durch den Weingeist in der tinctura Colocynth. theilweise zersetzt wird, wird der Liquor saponis stibiati in der kleinen Dose schwerlich etwas zur Wirksamkeit dieser Tropfen-Mischung beitragen.

**) Salzsäure — und Campher, Aether, Weingeist, sind diametral entgegengesetzt wirkende Mittel, müssen folglich auch in ganz verschiedenen Zwischenräumen gereicht werden.

***) Wenn auch alle diese drei Mittel gegen Lähmungen der Extremitäten gebraucht werden, so passen sie doch nicht gleichzeitig — jedenfalls nicht in einer Mischung.

18. Rec. Olei Chamom. cocti dr. quatuor,
Balsami tranquill. dr. unam,
— Terebinth. sulphurati,
— Succini rectif.
Tincturae Asae foetidae,
— Castorei sing. gutt. duodecim.
M. D. S. Ohrentropfen. (Ein stinkendes Vielgemisch).
Montmahou.
(Vergl. Vogt S. 146).

b. Trank (Mixtura media).

Beim Aufschreiben einer Mixtur geschieht die Berechnung der Totalquantität dadurch, daß man die Einzelgaben (Dosen) der Mittel mit der Anzahl der Eßlöffel, die man verschreiben will, multiplicirt, und nun soviel einer Flüssigkeit hinzu setzt, daß die ganze Masse soviel Eßlöffel voll ausmacht, als man vorher Eßlöffel angenommen hat, jeden Eßlöffel zu einer halben Unze (approximativ) berechnet; es ist dabei zwar ziemlich gleichgültig, wieviel Einzelgaben man zur Basis der Rechnung annimmt, oder mit anderen Worten, wie groß man die Mixtur machen will, allein man macht die Mixturen gewöhnlich 6 bis 8 Unzen groß, weil man bislang beliebt hat (ohne dafür einen nachweisbaren Grund anzugeben) die Einzelgabe alle 1, 2 oder 3, am häufigsten alle 2 Stunden dem Kranken verabreichen zu lassen, und man demnach während des Zwischenraums von einem Krankenbesuche zum andern (24 Stunden) etwa 12 bis höchstens 16 Einzelgaben bekommt, die zusammen 6 bis 8 Unzen ausmachen, während die übrig bleibenden Stunden für den Schlaf des Kranken abgerechnet werden.

Für Kinder (über 3 Jahr) schreibt man die Hälfte, also selten mehr als 4 Unzen Totalquantität auf und be-

stimmt die Einzelgabe auf einen halben Eßlöffel voll (etwa 2 Drachmen) oder bei noch jüngeren Kindern setzt man 2 Unzen als Totalquantität und einen Theelöffel voll (etwa 1 Drachme) als Partialquantität fest.

Hierbei ist noch, wie bei der Tropfenform, zu beobachten, daß, wenn man die Totalquantität einer arzeneilichen Flüssigkeit, welche der Mixtur zugesetzt werden soll, und deren Einzelgabe gewöhnlich nach Tropfenzahl angegeben ist, z. B. Aether, berechnet, man nicht immer 1 Gran für jeden Tropfen in Rechnung bringen darf, sondern bei Tincturen nur für 80 Tropfen, bei Liquor anodynus nur für 120, bei Aether nur für 240 Tropfen 1 Drachme dem Gewichte nach anschreiben darf.

Musterformeln für Mixturen.

1\. Rec. Chinini sulph. grana duodecim, (20 Kr.)
Acidi sulph. dil. gutt. duodecim,
Aquae destill. uncias sex, (4).
(Sacch. albi dr. duas, 2 Kr.) oder
Syrupi Rubi Idaei unc. unam. (6 Kr.)
S. In der fieberfreien Zeit alle 1 oder 2 Stunden einen Eßlöffel voll und kurz vor dem Anfalle den Rest zu nehmen. (35 Kr. oder ohne Syrup 31.)

2\. Rec. Chinoidini scr. unum, (3 Kr.)
Elixir acidi Halleri dr. unam, (2)
Aquae Menthae pip. uncias sex. (9)
(oder communis).
Sacch. albi dr. duas. (2)
S. Alle 3 Stunden einen Eßlöffel voll (16 + 6 oder nur 7 + 6, wenn man gewöhnliches Wasser nimmt).

3\. Rec. Tart. emetici gr. sex ad duodecim ad quindecim.

Solve in Aquae destill. unciis sex,
(Oxymell. simplex unciam unam).
S. Alle 2 Stunden einen Eßlöffel voll (in Lungenentzündungen u. s. w.).

Peschier.

4. Rec. Ammonii muriatici dr. duas,
Succi Glycyrrhizae dep. dr. tres.
Solve in Aquae destill. unciis sex.
D. S. Zweistündlich, umgeschüttelt, 1 Eßlöffel voll.

5. Rec. Extracti Ratanhae venalis dr. unam (ad duas),
Aquae Cinnamomi uncias quatuor (ad sex),
Syrupi Mororum unciam unam.
S. Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

6. Rec. Elixir e succo Liquirit. dr. unam,
Aquae Foeniculi unciam unam.
S. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel voll (für Kinder).

7. Rec. Mixturae aromatico-acidae dr. duas,
Aquae Menthae pip. uncias quatuor,
Syrupi Mororum unc. duas.
S. Alle 3 Stunden 1 Eßlöffel voll.

8. Rec. Aquae Chlori uncias duas,
Aquae destill. uncias quatuor,
Syrupi simplicis uncias duas,
(Sacch. albi dr. duas).
S Zweistündlich einen halben oder ganzen Eßlöffel voll.

Bärwald.

Fehlerhafte Formeln.

9. Rec. Cort. Chinae fusc. alcoh. unciam unam, (56 Kr.)
Vini rubri gallici unc. sex, (24)
Syr. Cinnamomi unc. unam, (10)
Aetheris acetici dr. unam. (6)
S. Wohlumgeschüttelt alle 3 bis 4 Stunden 2 Eßlöffel voll zu nehmen *). (1 Fl. 22 Kr.).
Vogt.

10. Rec. Extr. Chinae frigide parat. dr. unam, (48 Kr.)
Aquae Cinnamomi unc. quinque, (20)
Syrupi Cinnamomi unc. unam. (10)
S. Alle 3 Stunden einen Eßlöffel voll **).
(1 Fl. 23 Kr.)

11. Rec. Pulv. rad. Ipecac. dr. dimidiam, (4 Kr.)
Tart. stibiati gr. unum, (1)

---

*) Der rothe Wein wird besser nach dem mit Wasser angerührten Chinapulver getrunken, oder ganz weggelassen und statt dessen nach dem Einnehmen des Pulvers ein Stückchen Apfel gegessen; ebenso macht der Syrup die Mischung nicht um soviel besser einzunehmen, als derselbe kostet (10 Kr.), und der Aether (6 Kr.) wird nicht machen, daß das Chinapulver besser durch den Magen ausgezogen wird. Durch die ohnehin schon verwerfliche Schüttelmixturform wird hier das einfache Chinapulver (36 Kr. + 12) um 24 + 10 + 6 Kr. vertheuert; und noch sicherer, angenehmer und wohlfeiler wird der Kranke von seinem Fieber befreiet werden, wenn man statt des Chinapulvers die Chininmixtur (Nro. 1) wählt.

**) Diese Vorschrift ist sonst nicht fehlerhaft, aber für viele Kranke zu theuer, da nach meinem Dafürhalten die Chinin- oder Chinoidin-Mixtur dasselbe, ja noch mehr leisten, und erstere 35, die letztere nur 22, resp. 13 Kr. kostet.

Oxymell. scill., (4)
— simpl. ana dr. quatuor (3)
Aq. flor. Chamom. uncias duas et dimid. (5)
S. Alle 8 bis 10 Minuten einen Eßlöffel voll bis dreimaliges Erbrechen erfolgt. (6 Kr., zusammen 23 Kr.) *)

Vogt.

12. Rec. Lactis Sulphuris, (8 Kr.)
Pulv. Tartari dep. ana dr. duas, (2)
Extr. Taraxaci liq. dr. sex, (9)
Aquae flor. Tiliae unc. quinque, (9)
Syrupi de Althaea dr. sex. (6)
S. Wohlumgeschüttelt alle 3 Stunden 1 Eßlöffel voll (6 Kr., zusammen 40 Kr.) **).

Vogt.

13. Rec. Tincturae Rhei aq. dr. unam et dim.,
Liq. Ammonii pyro-oleosi scr. duos,
Aq. Cinnamomi unc. unam et dimid.,
Syrupi opiati dr. sex.
M. D. S. Alle 2 Stunden einen Theelöffel voll ***).

Vogt.

---

*) Abgesehen davon, daß man entweder Ipecacuanha oder Tartarus emeticus in einem gegebenen Falle zu wählen hat (s. kritische Arzeneimittel-Lehre), so vertheuert die Schüttelmixturform das Mittel unnöthiger Weise, da ein Pulver aus Ipecac. und Tart. stibiatus dasselbe leistet, und nur 4 + 1 + 4 = 9 Kr. kostet.

**) Da das nur schwach bittere Extract. Taraxaci liq. ebenso wenig, wie die unkräftige, leicht verderbende Aqua flor. Tiliae und der leicht in Gährung gerathende Syrupus de Althaea irgend etwas zur Wirksamkeit beitragen werden, so würde eine Pulvermischung von Lac Sulphuris und Tart. dep. dasselbe leisten und noch weniger als die Hälfte kosten (8 + 2 + 4 = 14).

***) Diese gegen eine chronische Diarrhöe eines 1jährigen Kindes

14. Rec. Extr. Absynthii dr. duas,
Aquae Chamomillae unc. septem,
Spirit. sulphurico-aether dr. unam (ad duas),
Syrupi Cinnamomi unc. unam.
S. Alle 2 bis 3 Stunden einen Eßlöffel voll *).

c. Getränke (Potus).

Die Getränke, welche man Kranken verordnet, sind theils bloß durstlöschende und erfrischende (diätetische), theils wirklich arzeneiliche; zu ersteren gehören der Kaffee, Thee, Zuckerwasser, die gewöhnliche Citronen- oder Himbeeressig-Limonade, Grütz-, Reis- und Brotwasser, Kaltschaale, Warmbier, Branntwein oder Wein mit Wasser verdünnt, Manmilch; zu den letzteren dagegen das Sauerwasser (von Selters), Sodawasser, Grog, Punsch, Glühwein, Bischof, Cardinal, Kräuterthee (Pfeffermünz-, Kamillen-, Lindenblüthen-Thee), Eichelkaffee, China-, Eisen-Wein u. s. w., von welchen letzteren Arzenei-Getränken ich hier nur die Vorschriften mittheilen werde, da die Bereitung der anderen (diätetischen) in jedem Kochbuche oder auch in Phoebus' Arzeneiverordnungslehre (II. S. 555—563) sich angegeben findet.

---

von Vogt verschriebene Mixtur ist ein übelschmeckendes Gemisch von verschieden wirkenden Mitteln.

*) Diese und ähnliche Mixturen kommen häufig vor, verdienen aber keineswegs Nachahmung, da ein concentrirtes Decoct oder ein selbst bereiteter Theeaufguß (mit oder ohne Zusatz von einigen Tropfen Hoffmanns-Tropfen bei der einzelnen Gabe) dasselbe leistet, und viel weniger kostet; nur wo es einige Eile hätte, oder wo man das Mittel in concentrirter Form geben will, kann eine solche Extract-Mixtur entschuldigt werden, obgleich auch da für den Geschmack die Bissen- oder Pillenform besser ist.

Musterformeln zu Arzenei-Getränken.

1. Rec. Pulpae Tamarindorum uncias duas,
Tartari boraxati dr. sex.
Solve in Aq. font. unciis decem.
S. Stündlich eine halbe Tasse voll.

2. Rec. Limaturae martis uncias duas,
Pulv. Cort. aurantiorum unc. dimid.
Vini rhenani albi libram unam.
Macera per nycthemeron, dein cola.
S. Bitterer Stahlwein, glasweise 3mal täglich zu gebrauchen (bei Kindern und Frauen mit Zucker zu versüßen).

3. Rec. Corticis Chinae fusci pulv. (vel regiae) unc. duas,
Corticis Cinnamomi pulv. dr. duas,
Vini rhenani libras duas.
Stent in loco tepido per nycthemeron, dein cola.
S. Chinawein, glasweise, mehremale täglich, zu gebrauchen mit oder ohne Zucker.

4. Rec. Pulv. cort. Chinae fusci,
— rad. Gentianae ana unc. dimid.,
— cort. Cinnamomi dr. duas,
Ferri pulverati unciam unam *).
Stent in digestione per horas viginti quatuor. Cola.
S. Chinastahlwein, täglich 3mal zu einem kleinen Weinglase voll, mit oder ohne Zucker, zu gebrauchen.

---

*) Obgleich das weinsaure Eisenoxyd durch die gerbsauren Verbindungen der China- und der Zimmetrinde zersetzt wird, und

§. 45.

3. Emulsiones verae et spuriae.

Wenn man ölige und harzige Stoffe, welche sich nicht in Wasser lösen, dennoch in flüssiger Form verordnen will, so bedarf man eines andern (bindenden) Mittels (emulgens, franz. intermède), um diese Stoffe in der wässerigen Flüssigkeit (menstruum), wo nicht wirklich gelöset, doch darin ziemlich gleichmäßig zu vertheilen und schwebend (suspendirt) zu erhalten. Die auf diese Weise erhaltene, stets trübe, milchähnliche Flüssigkeit nannte man früher (Samen-, Oel-, Harz-) Milch (Lac), gegenwärtig Emulsio und unterscheidet dann wieder Emulsio vera und spuria, unter Emulsio vera diejenige milchähnliche Flüssigkeit verstehend, welche aus öligen Stoffen (Samen) bereitet wird, welche das emulgens (Emulsin, eine Modification von Pflanzeneiweiß) bereits in ihrer Mischung enthalten, während man unter Emulsio spuria diejenigen Mischungen von Oel- und Harzstoffen versteht, welche noch eines fremden Stoffes (Zusatzes) bedürfen, um subigirt zu werden. Diese letzteren Arten (unächte Emulsionen) begreift man auch wohl unter dem Namen Mixtura und spricht von einer Mixtura oleosa, resinosa, gummi-resinosa, in welchem Falle der Name Emulsio lediglich für die ächten Emulsionen übrig bleibt.

Bei der Zubereitung der ächten Emulsionen aus ölig-schleimigen Samen, z. B. Amygdalae, semina Cannabis, Papaveris, Hyoscyami, werden dieselben (die Amygdalae dulces erst durch Einlegen in kochendes Wasser von ihrer äußeren Haut befreit, welches man im Recepte durch ecorticatae bezeichnet) mit kaltem Wasser in einem

---

sich gerbsaures Eisenoxyd bildet, welches schwer löslich in dem Weine ist, und mit demselben eine dintenähnliche Flüssigkeit bildet, folglich unangenehm zu nehmen ist, so ist der Chinastahlwein doch nicht als unwirksam ganz zu verwerfen.

Mörser zu einem weichen Brei zerstoßen und zerrieben, wozu man unter fortwährendem Reiben etwas mehr erwärmten (bis zu 40° R.) Wassers in kleinen Portionen zusetzt, als man Colatur erhalten will, worauf man dann die milchähnliche Flüssigkeit durchseiht. Im Recept bezeichnet man diese einfache pharmaceutische Operation (das Emulgiren) durch fiat Emulsio unciarum . . . und rechnet auf eine arzeneiliche (d. h. zum Einhüllen von Cantthariden, Campher, Nitrum u. s. w. bestimmte) Mandelemulsion (Emulsio amygdalarum oder E. communis) von 6 bis 8 Unzen eine halbe oder ganze Unze Mandeln, während man, wenn die Mandelmilch bloß zum Getränk dienen soll, auf 1 Unze Mandeln 1 bis 2 Pfund Wasser nehmen kann. Will man der Mandelmilch einen etwas bitterlichen Nebengeschmack geben, so setzt man noch eine halbe oder ganze Drachme Amygdalae amarae (oder Nr. 3 oder 4) ecort. zu, und will man die Mandelmilch süß haben, so läßt man mit 1 Unze Mandeln 2 Drachmen bis eine halbe Unze Saccharum album gleich bei der Zubereitung der Emulsion mit verreiben, denn das nachherige Zusetzen von Syrup vertheuert nur die Emulsion unnöthigerweise. — Zu einer aus Hanfsamen und Mandeln gemischten (wohlfeilern) Emulsion nimmt man 3 Drachmen semina Cannabis und setzt oft noch 1 bis 2 Drachmen süße Mandeln und etwa 3 oder 4 bittere Mandeln hinzu, von Wallnußkernen etwa 3 bis 6 Drachmen auf eine Colatur von 6 bis 8 Unzen, oder das Doppelte, wenn man 2 Pfund Colatur zum Getränk haben will. Von semina Hyoscyami darf man nur 1 bis 2 Drachmen auf 6 bis 8 Unzen Colatur nehmen, und muß noch einige Mandeln zusetzen.

Bei der Zubereitung der Emulsio spuria wird das emulgendum entweder im gepulverten Zustande (z. B. Campher, Gummi-resinen) oder vorher geschmolzen (z. B. Wachs, Oleum Cacao) in der Regel mit kaltem (besser je-

doch mit lauem, bis 40° R. erwärmtem) Wasser in einem kalten oder auch vorher etwas erwärmten Mörser mit dem Constituens, in der Regel gewöhnlichem, oft aber auch arzeneilichem Wasser, Aufgüssen, Decocten, auf dieselbe Weise wie bei der ächten Emulsion zusammengerieben (subigirt), aber nachher nicht colirt.

Die Gummiharze und die festen fetten Substanzen (Wachs, Wallrath, Cacaobutter, fettes Muskatöl oder Butter) lassen sich zwar für sich allein (erstere nachdem sie vorher in einem heißen Mörser geschmolzen) zu einer Emulsion darstellen, allein in der Regel setzt man zur bessern Subaction noch ein Emulgens, nämlich den Gummiharzen noch etwas Gummi arabicum oder Eigelb, den genannten festen Fettsubstanzen etwa halb so viel flüssiges Oel (ol. Amygdal.) beim Schmelzen zu; den flüssigen Fetten und Oelen muß aber stets ein Subigens zugesetzt werden, und zwar am besten Gummi arabicum, da Eigelb diese Emulsionen oder Oel-Mixturen zu fett macht, wogegen sich zum Binden der ätherischen Oele, z. B. des Terpenthinöls das Eigelb sehr wohl schickt. Für scharfe Stoffe, z. B. Campher, Canthariden, wählt man am liebsten Mandeln, welche eine Mischung von Oel und Pflanzeneiweiß enthalten, oder auch Gummi arabicum und Zucker zu gleichen Theilen, z. B. beim Campher, ätherischen Oelen.

Was nun das quantitative Verhältniß des Emulgens anbetrifft, so kann man dasselbe entweder zu dem zu subigirenden Stoffe (dem emulgendum) oder zu der Menge der Flüssigkeit (dem menstruum) bestimmen, welche letztere Methode insofern den Vorzug besitzt, als dadurch zugleich die Consistenz der Emulsion, als das für den Arzt Wichtigste, am genauesten bestimmt wird. Will man demnach der Emulsio spuria die gehörige, nicht zu dünne und nicht zu dicke Consistenz geben, so rechne man auf jede Unze des Menstruums einen Scrupel Gummi arabicum,

folglich auf 6 Unzen 2 Dr. (3 Kr.), oder 1 Eigelb (2 Kr.), welche Menge des Subigens auch in pharmaceutischer Hinsicht zum Subigiren hinreichend sein wird, wenn die Quantität des subigendi eine halbe Unze nicht übersteigt, während man allerdings zur Subaction von 1 Unze Oel u. s. w. mehr, nämlich 3 Drachmen gummi arabicum oder das Gelbe von 2 Eiern zu nehmen haben wird; man kann zwar davon bei den Gummiharzen weniger nehmen, weil dieselben bereits und zwar die einen (z. B. Myrrha, Asa foetida) mehr, die anderen (z B. gummi Ammoniacum) weniger gummöse (folglich bindende) Theile enthalten, allein man setzt gewöhnlich doch nicht weniger zu, weil der Ueberschuß in pharmaceutischer Hinsicht nicht schadet, sondern die Mischung bloß etwas dicklicher, jedoch nicht zu dick macht. Hinsichtlich der Zusätze zu den ächten wie zu den falschen Emulsionen ist noch zu bemerken, daß allerdings Säuren, saure Säfte und saure Salze, viele Metallsalze und der Weingeist und concentrirte weingeistige Mischungen (Tincturen) Gerinnung des Schleims und des thierischen und vegetabilischen Eiweißes bewirken, allein, da die Menge dieser Zusätze gemeiniglich nur gering zu der Größe der Emulsion ist, so hat dieses theilweise Gerinnen nicht so viel zu sagen und kann durch jedesmaliges Umschütteln zum größten Theile wieder gut gemacht werden; indessen sind dergleichen Zusätze möglichst zu vermeiden, und können auch vermieden werden, sobald man nur von dem bisherigen Gebrauche absteht, alle Arzeneimittel, welche nach den verschiedenen Indicationen in einer bestimmten Periode der Kranke zu nehmen hat, in einem Recepte zu vereinigen, da es viel angemessener ist, für die verschiedenen Mittel stets die für jedes einzelne derselben passendste Form zu wählen, so z. B. für die Tincturen die Tropfenform, für die Säuren und sauren Salze die Lösung oder Verdünnung mit einfachem Wasser, u. s. w.

Was nun endlich den therapeutischen Werth der Emulsionsform anbetrifft, so ist derselbe nur ein beschränkter, indem dieselbe nur da zu wählen ist:

1) wo man wünscht, daß das Mittel vorzugsweise auf den Schlund, die Speiseröhre, den Kehlkopf und die Luftröhre einwirke, weil die Mittel in dieser Form (wie in der Schleim- und Tincturform) in größerer Menge und längerer Dauer an der Schleimhaut der Schlingorgane hängen bleiben, und somit mehr örtlich auf die genannten krankhaft afficirten Theile einwirken können, obgleich das Verschlucken trockner Pulver, z. B. von Alaun, Nitrum, Kochsalz, Salmiak, Süßholzpulver, Myrrhe u. s. w. diesen Zweck zwar noch vollständiger erreicht, allein viel unbequemer und bei einigen übelschmeckenden oder sehr scharfen Mitteln, z. B. Asa foetida, Canthariden, Campher, nicht ausführbar ist;

2) wo man nicht wünscht, daß die scharfen Mittel auf die Schlingorgane reizend einwirken, sondern erst im Magen und Darmkanale ihre Wirkung äußern sollen, z. B. Resina Jalappes, Oleum Terebinthinae, Ricini, Crotonis, Cantharides etc.;

3) wo ein Mittel, welches in Wasser nicht oder nur unvollkommen löslich ist, in Pulver-, Bissen- oder Pillenform aber nicht genommen werden kann, z. B. von Kindern, einigen Frauen.

Musterformeln

a) ächter Emulsionen zum Getränk.

1. Rec. Amygdal. dulc. ecort. dr. sex,
— — amararum numero quatuor,
Sacch. alb. dr. sex.

Contunde in mortario lapideo et affunde sensim terendo

Aquae communis tepidae (graduum 40° R.)
libram unam et dimidiam.

S. Zum gewöhnlichen Getränk.

Fehlerhafte Formel.

2. Rec. Herbae Petroselini,
— Caerefolii sativ.,
— Virgae aureae ana dr. duas.
Infunde Aq. fervidae s. q. et Col. unc. 16 adde contundendo et terendo
Semin. Cucurbitarum,
— Cucumerum ana dr. tres
ut f. Emulsio. Colatam exhibe et
S. Zum gewöhnlichen Gebrauche bei mangelnder Harnsecretion mit Reizung der Blase*).

Vogt.

Musterformeln

b. ächter arzeneilicher Emulsionen.

1. Rec. Pulv. Cantharidum scr. unum,
Amygdal. dulc. excort. unc. un. et dim.,
Sacch. albi unciam dimidiam.
Tere exacte in mortario lapideo, affunde
Aquae fervidae q. s.
ut f. Emulsio, quae coletur sine expressione.
S. Nach Umständen alle 3 bis 4 Stunden zu einem Eßlöffel voll.

Herwig.

2. Rec. Phosphori grana duo,
Olei amygdal. scr. duos,

*) Der Schleim der Kürbis- und Gurkenkerne geht nicht in die Blase über, sondern wird entweder im Magen oder Darmkanal verdaut, oder mit den Excrementen wieder ausgeschieden, — folglich hier überflüssig und unnütz.

Pulv. Gummi arabici dr. unam et dim.,
Syrupi Rubi Idaei dr. sex,
Aquae — — uncias tres,
(vel destill.)
(Liq. anodyni scr. unum).
M. exactissime.
S. Wohlumgeschüttelt 2stündlich einen Eßlöffel voll.

Kopp.

Fehlerhafte Formeln.

3. Rec. Camphorae tritae gr. duodecim ad viginti,
G. arabici pulv. dr. duos,
Aq. comm. uncias quinque.
F. Emulsio, in qua solve
Extr. Hyoscyami scr. dimidium,
— Glycyrrhizae dr. duas,
Kali nitrici dep. dr. duas,
et adde
Syrupi simplicis unc. unam.
M. S. Umgeschüttelt 2stündlich einen Eßlöffel voll (bei erethischer Gonorrhöe) *).

Phöbus.

4. Rec. Fol. Sennae dr. quatuor. (6 Kr.)
F. Infus. Colat. unc. quatuor. (5)
Adde contuntendo et terendo
Amygdal. dulc. ec. dr. quatuor, (3)
ut f. Emulsio (3), cui admisce
Natri sulphurici unc. unam, (4)

---

*) In Betreff dieses Vielgemisches, welches durch einfache Campher-Pulver oder Pillen zu ersetzen, sehe man die hinsichtlich des Kali nitrici als Corrigens und hinsichtlich des Gummi arabici als Einhüllungsmittel in §. 25 gemachten kritischen Bemerkungen.

Elaeosacch. Anisi dr. duas, (4)
Syrupi de Manna dr. sex. (6)
S. Alle 2 Stunden einen Eßl. voll, bis Wirkung folgt; (4) zusammen 35 Kreuzer.*)

Vogt.

Musterformeln

c. unächter Emulsionen.

1. Rec. Gummi-resin. Ammoniaci dr. unam (ad duas),
Vitelli ovi unius.
Tere exactissime ad perfectam subactionem; tunc sensim adde
Aquae Foeniculi uncias quatuor (ad sex),
Elixir e succo Liquir. dr tres (v. quat).
S. Alle zwei Stunden einen Eßlöffel voll.

2. Rec. Resinae Jalappes gr. decem,
Amygdal. dulc. ecort.,
Sacch. albi ana dr. duas.
Contunde in massam tenerrimam, dein affunde gradatim, simul terens,
Aquae (Anisi s. Foeniculi) uncias duas,
ut f. Emulsio.
S. Auf Zweimal zu nehmen (starkes Abführungsmittel).

---

*) Diese theure Emulsion ist durch einen einfachen Theeaufguß von Sennesblättern (allenfalls mit etwas Aniessamen) und darin beim Trinken aufgelösetes Glaubersalz vollkommen zu ersetzen, wenn man überhaupt zu gleicher Zeit zwei so verschiedene Purgirmittel, wie Sennesblätter und Glaubersalz geben wollte.

3. Rec. Olei amygdalarum
(s. Nucum juglandium) unciam unam,
Gummi arabici dr. duas,
Aquae (Cerasorum nigror.) uncias quinque,
Syrupi Citri unciam unam.
F. l. a. Emulsio.
S. Alle Stunden einen Eßlöffel voll.

4. Rec. Olei Terebinth. rectif. unc. unam,
Gummi arabici pulv. unc. dim.
Terendo sensim misce cum
Sacch. albi dr. duabus et
Aquae Menthae pip. unc. duab. (adquat.).
S. Umgeschüttelt halbstündlich einen halben (oder in der verdünntern Form einen ganzen) Eßlöffel voll.
Phöbus.

5. Rec. Olei Terebinth. venalis unc. unam,
Vitella ovorum duorum.
Terendo sensim misce cum
Aquae (Menth. crisp.) unciis tribus.
S. Umgeschüttelt in Nieren- und Blasengegend einzureiben (wenn der reine Terpenthinöl nicht von der Haut vertragen wird).
Vogt.

6. Rec. Olei Terebinth. venalis unc. unam,
Vitella ovor. duorum.
Terendo sensim misce cum
Decocto sem. Avenae ecort. libr. duab.
D. S. Den vierten Theil, umgeschüttelt und etwas erwärmt, zum Klystier.
R. Williams.

7. Rec. Balsami Copaivae
(seu B. peruviani) dr. tres ad sex,
Pulv. Gummi arab. dr. duas.
Intime subactis admisce sensim
Aquae Menthae pip. uncias sex
(vel Foeniculi, vel Anisi).
S. Täglich 3 bis 4mal einen Eßlöffel voll.

Fehlerhafte Formeln.

8. Rec. Rad. Valerian.
— Angel. ana dr. duas.
F. Ebullitio Colaturae unc. trium
adde
Phosphori gr. unum ad unum et dim.
antea soluti in
Olei aetherii anim. dr. una
et cum
Vitello ovi unius exactiss. subacti.
Emulsioni adde
Spir. sulphurico-aeth. dr. unam,
Syr. cort. Aurant. dr. tres.
S. Alle 2 bis 3 Stunden einen Eßlöffel voll.

Vogt.

(Vielgemischt, durch eine Auflösung des Phosphors in Thieröl oder in Liq. anodynus zu ersetzen).

9. Rec. Olei Ricini unc. unam,
Syrupi de Manna unc. unam et dimidiam,
Pulv. G. arab. dr. quatuor.
Intime subactis adde sensim
Aq. communis unc. sex,
in quibus antea solut. erant
Magnesiae sulph. dr. sex.

S. Alle zwei Stunden einen Eßlöffel voll, bis Wirkung folgt.

Vogt.

(Statt dieser Emulsion zwei Eßlöffel voll reines Ricinusöl und trocknen Zucker nachgegessen oder den Mund mit Wein oder Branntwein ausgespühlt und heruntergetrunken — oder Magnesia sulph. einfach in Wasser oder in kohlensaurem Wasser aufgelöst.)

10. Rec. Terebinth. venetae dr. un. et dimid.
Exactissime subactis adjice simul terendo
Aquae Petroselini unc. quinque,
Spir. nitrico-aeth. dr. unam et dim.,
Syr. Senegae dr. tres.
S. Alle zwei Stunden einen Eßlöffel voll.

Vogt.

(Nr. 4 ist wegen seiner Einfachheit vorzuziehen).

11. Rec. Kali carbon. dr. tres,
Sapon. hisp. rasi unc. dim.
Solve in
Aq. destill. tepidae unc. quinque.
Adde
Olei Terebinth. rectif. dr. sex,
— Cajeputi dr. unam,
Spir. Juniperi unc. dim.
S. Umgeschüttelt zu Waschungen, Einreibungen.
Liq. nervinus Perebomii

Pharm. Hannov.

(Ein theures, 30 Kreuzer kostendes Mittel, welches durch Mischen von gemeinem Terpenthinöl mit etwas Kornbranntwein und Seifenlösung zu ersetzen ist).

12. Rec. Rad. Althaeae dr. tres.
F. Decoctum.
Rad. Angelicae,
— Valerianae ana dr. duas.
F. Infus. Col. unc. quatuor adde
Camphorae gr. octodecim, cum
Amygdal. dulc. ecort. sex et
Mucil. Gummi arab. dr. una contrit.
Spir. sulph.-aether. dr. una
Syr. de Althaea dr. quatuor.
S. Alle zwei Stunden einen Löffel voll.

Vogt.

(Eine unnöthiger Weise vertheuerte, durch eine Lösung von Campher in Liq. anodynus und Baldrian- oder Angelica-Thee zu ersetzende, zusammengesetzte Emulsion.)

§. 46.

4. Mucilagines.

Mit dem Namen Schleim bezeichnet man solche Mischungen von Pflanzenschleim, Gummi, Amylum mit Wasser, in welchen das Gummi gelöset, der Schleim, das Amylum aber nur gleichmäßig vertheilt (suspendirt) ist, und welche eine dickliche Consistenz haben.

Die Bereitung der Schleime geschieht bei den verschiedenen schleimgebenden Substanzen auf verschiedene Weise.

1) erhält man den Schleim aus Gummi arabicum (oder Mimosae) et Tragacanthae, aus Stärke, Arrow-root, Salep, Sago durch bloßes Auflösen in kaltem oder warmem Wasser, aus den sem. Cydoniorum et Psyllii durch bloßes Aufgießen und Schütteln mit kaltem oder heißem Wasser;

2) aus vielen anderen aber nur durch Auskochen, z. B. aus der rad. Althaeae, herba et flores Malvae

vulg. et arboreae, Verbasci, semina Avenae et Hordei ecort., Lichen islandicus, Fucus crispus (Carragheen) etc.

Alle diese Schleime gehen sehr bald in saure Gährung über, weshalb man sie nicht länger als auf 1 Tag (im Sommer) oder höchstens (im Winter) auf 3 Tage verschreiben darf. Man verschreibt sie theils im stark verdünnten Zustande als Getränk oder Speise für Kranke, namentlich Salep, Sago, Grützschleim, oder in concentrirter Form (doch stets so dünn, daß sie leicht aus dem Glase herausgehen) als wirkliches Arzeneimittel, z. B. Potio gummosa, Decoct. lichenis islandici, oder als sog. einhüllendes Vehikel für andere, bes. scharfe Arzeneien, z. B. Mucilago gummi Mimosae et Tragacanthae, Decoct. Althaeae.

Bei dem Verordnen der Schleime hat man zu bemerken:

1) daß das Auflösen der genannten Stoffe zwar auch in kaltem Wasser geschehen kann, daß aber heißes Wasser diesen Proceß sehr beschleunigt, weshalb man den Salep zwar erst in kaltem Wasser aufquellen, dann aber zur vollständigeren Lösung mit Wasser, Milch, Brühe, etwas aufkochen läßt;

2) daß das schleimgebende Verhältniß bei den verschiedenen Mitteln sehr verschieden ist, so giebt gummi Tragacanthae schon mit 48 Theilen Wasser einen ebenso dicklichen Schleim, wie gummi Mimosae mit 3 Theilen Wasser (Mucilago gummi mimosae *Ph. Bor.*), eben so rechnet man nur 1 Drachme Salep auf 12 Unzen Flüssigkeit, wenn dasselbe zum Getränk oder als Suppe dienen soll, während man von Sago u. s. w. mehr nöthig hat;

3) daß das Verhältniß des Wassers zum Schleime außerdem noch sehr verschieden ist je nach dem Gebrauche, den man von der schleimigen Flüssigkeit ma-

chen will. Will man nämlich einen Schleim lediglich als Vehikel für Arzeneisubstanzen benutzen, damit sie besser und länger in den Augen, der Mund- und Schlundhöhle haften bleiben, so muß derselbe möglichst dick sein, und hier paßt z. B. beim Gummi arabicum das Verhältniß von 1 Theil auf 3 Theile Wasser, wie die Pharmacopöe dies verschreibt; soll dagegen die schleimige Flüssigkeit bloß als sogenanntes einhüllendes Vehikel dienen, um entweder die Schärfe derselben für die Schlundorgane zu mildern, oder um unlösliche oder schwer lösliche Stoffe in einer Mixtur besser schwebend zu erhalten (Emulsio spuria), so muß das Verhältniß des Wassers größer sein, und wenigstens 8 bis 12 Theile auf 1 Theil gummi genommen werden, also im ersteren Falle etwa eine halbe bis höchstens eine ganze Unze auf 6 bis 8 Unzen Wasser, in letzterem Falle noch weniger, etwa 2 Drachmen bis höchstens eine halbe Unze.

Statt dieser eigentlichen, durch bloßes Lösen bereiteten Schleime gebraucht man nun auch zumal als einhüllendes Vehikel häufig eine Abkochung eines Schleim enthaltenden Pflanzentheils, z. B. der radix Althaeae u. s. w.

Da das Pflanzeneiweiß durch Säure und saure Salze gerinnt, und die meisten Metallsalze mit demselben schwer lösliche oder unlösliche Albuminate bilden, so sind die Schleime als Vehikel für diese Arzeneien, so üblich sie auch noch sind, nicht brauchbar; die Schärfe der Säuren und sauren Salze sowohl, als der scharfen Metallsalze, kann deshalb für die Schlingorgane zweckmäßiger durch Verdünnung als durch Einhüllung mit schleimigen Mitteln gemildert werden.

Der Gebrauch der Schleime ist demnach in therapeutischer Hinsicht nur ein höchst beschränkter und in Zukunft noch immer mehr zu beschränkender.

Musterformeln.

1. Rec. Gummi arabici dr. duas (ad sex),
Sacchari albi dr. duas,
Aq. fontanae tepidae unc. sex.
F. Potio (gummosa).
S. Alle 1 oder 2 Stunden einen Eßlöffel voll.

2. Rec. Aluminis dr. duas,
Gummi arabici unc. dim.,
Sacch. albi dr. duas.
Solve in Aq. (Salviae) unc. sex.
S. 2stündlich einen Eßlöffel voll (bei Halsübeln).

3. Rec. Tinct. Opii croc.
Aq. Rosarum
Mucilag. sem. Cydon. ana dr. dim.
M. D. S. 4mal täglich einige Tropfen lauwarm in's Auge zu tröpfeln.

Vogt.

Fehlerhafte Formeln.

4. Rec. Zinci sulph. gr. decem,
Plumbi acetici gr. sex,
Mucilag. sem. Cydon. unc. unam,
Aquae rosarum unc. quinque.
S. Augenwasser (zersetzt sich und bildet Flocken).

5. Rec. Olei amygdal. unc. dim.,
Gummi arabici pulv. dr. duas.
Terendo sensim misce cum
Syr. simplic. unc. dim. et
Aqua Cerasor. unc. quatuor,

in quibus antea soluta sunt
Plumbi acetici dep. gr. duo.
D. S. Alle 3 Stunden, umgeschüttelt, 1 Eßlöffel voll.
Phöbus.

6. Rec. Zinci sulph. gr. tria.
Solve in
Aquae Rosarum dr. tribus.
Adde Mucilag. gummi Mimosae dr. unam,
Tincturae Opii croc. dr. dim.
S. 1—2mal täglich umgeschüttelt 1 Tropfen in's Auge fallen zu lassen.
von Gräfe.

§. 47

5. Succi (herbarum) expressi et Conservae.

Die aus frischen heilkräftigen Wurzeln, Kräutern und Früchten ausgepreßten Säfte waren in früheren Zeiten sehr beliebt, indem sie zu den sog. blutreinigenden Curen gebraucht wurden, entweder im Frühlinge, sobald sich die Kräuter gehörig entwickelt hatten (Frühlingscuren), oder im Sommer und Herbste, nachdem die Früchte, z. B. die Erdbeeren, Gurken, besonders aber die Trauben (Trauben- oder Mostcuren) ihre Reife erlangt hatten. Diese ausgepreßten Säfte wurden entweder aus der Apotheke verschrieben, oder häufiger im Hause des Kranken selbst aus wildwachsenden Kräutern, z. B. aus Leontodon, Cichoreum, Millefolium, Trifolium fibrinum, Fumaria, Nasturtium, ausgepreßt; oder endlich wurden die Kräuter auch wohl als Salat verspeiset, z. B. Beccabunga, Nasturtium, Lepidium, Valeriana olitoria, Cichoreum, Taraxacum, von welchem letzteren Kraute der Hr. Medicinalrath Dr. Mencke in Pyrmont neuerlich, statt des ausgepreßten

Saftes, die Stengel auf dem Felde selbst auszusaugen angerathen hat.

Gegenwärtig sind freilich diese ausgepreßten Säfte wenig oder gar nicht mehr in Gebrauch, da sie durch die immer mehr in Schwung kommenden Molken-, Mineral- und Kaltwasser-Curen verdrängt worden sind. Wenn sich nun auch nicht leugnen läßt, daß diese letzteren drei Curmethoden den Zweck der sog. Blutreinigung (Mauserung des Bluts) in verschiedenen chronischen Krankheiten durch die Hervorbringung einer künstlichen Plethora und dadurch nothwendig hervorgerufenen vermehrten Ausscheidung verbrauchter Stoffe aus dem Blute (sog. kritische Secretionen, besonders Schweiß und vermehrte Urinabsonderung) erreichen, so läßt sich doch auch nicht leugnen:

1) daß diese Ueberschwemmung mit so vieler indifferenter Flüssigkeit die Darmfunction (Verdauung) zu stören und die Absorptionsfunction des venösen und lymphatischen Gefäßsystems zu sehr in Anspruch zu nehmen im Stande ist;

2) daß die dadurch erregte künstliche Plethora (Sättigung mit Mineralwasser, wie die Brunnenärzte es nennen) nicht von allen Individuen ohne Nachtheil für ihren Gesammtorganismus ertragen wird; und endlich

3) daß nur die wässerigen Secretionen, nämlich die Haut- und Nieren-Excretion dadurch vermehrt wird, während antagonistisch die Abdominal-Secretionen, Speichel, Galle, Magen- und Darmsaft, Bauchspeichel-Absonderung, eher unterdrückt als vermehrt werden. Dagegen wirken die Kräutersäfte, sowohl von oben, als von unten in Form von (Visceral-) Klystieren beigebracht, kräftig auf den Darmkanal ein, kräftigen seine Function (Verdauung), z. B. Millefolium, Trifolium fibrinum, oder vermehren und verändern die Absonderungen des Darmkanals und der nächstliegenden Organe, Leber, Pancreas, z. B.

Chelidonium, Lactuca, Cochlearia etc. Man fängt deshalb mit Recht wieder in der neuesten Zeit an, neben den Molken-, Mineral- und Kaltwasser-Curen, die Kräuter- (Frühlings-) und (Herbst-) Trauben-Curen zu empfehlen.

Will man die Kräuter im Hause des Kranken auspressen lassen, welches bei Armen und Unbemittelten stets geschehen muß, so muß man das dabei zu befolgende Verfahren genau vorschreiben, und namentlich darauf aufmerksam machen, daß die Kräuter jeden Morgen frisch gesammelt, erst in einem steinernen oder (hölzenen) Mörser oder ähnlichem Gefäße mittelst einer hölzernen Keule, unter Hinzufügung von etwas Wasser (wenn die Kräuter nicht sehr saftig sind) zu einem dünnen Brei zerquetscht und dann in einem leinenen Beutel durch Zusammenschnürung und Drückung fest ausgepreßt werden müssen, welches Auspressen in den Apotheken durch eigene Handpressen geschieht. Den auf diese Weise gewonnenen Saft läßt man sich nun erst setzen, gießt den flüssigen Theil von dem Bodensatze ab; das Abgegossene kann dann noch vor dem Gebrauche durch Zusatz von Zucker, Syrup oder Honig versüßt, oder der Geschmack kann durch Zusatz von etwas Wein, Branntwein, etwas Säuerlichem (z. B. Citronensaft oder Essig-Molke) verändert werden. Von dergleichen Säften läßt man nun jeden Morgen früh nüchtern auf einem Spaziergange von einer halben bis ganzen Stunde 3 bis 4 Unzen und mehr verbrauchen.

Da die Kräuter nur in ihrer Jugend-Periode (also im Frühling und Vorsommer) die nöthige Saftigkeit besitzen, und der zu dieser Zeit ausgepreßte Saft sehr bald (meistens schon nach 24 Stunden) in Gährung geräth, so hat man, um auch für die anderen Jahreszeiten die heilkräftigen Kräuter zu conserviren, dieselben frisch zerquetscht mit Zucker vermischt und diese Mischungen Conserven genannt. Diese Conserven sind zwar gegenwärtig nicht mehr so viel in

Gebrauch, wie früher, indem nur noch einige, z. B. Conserva (florum) Rosarum und Cynosbatorum (fructuum rosarum) als Constituentia zu Pillen gebraucht werden, so möchte doch wohl in Zukunft die Conservenform für solche Pflanzentheile wiederum häufiger in Gebrauch gezogen werden müssen, welche nicht zu jeder Jahreszeit frisch zu erhalten sind und beim Trocknen viel von ihrer Wirksamkeit verlieren, wie dies bei allen flüchtig-scharfen, antiscorbutischen und narkotischen Kräutern der Fall ist, z. B. bei Cochlearia, Sabina, Conium maculatum etc.

A. Musterformeln für frische Kräutersäfte.

1. Rec. Herbae rec. Cochleariae
(seu Nasturtii aquatici
seu Cardaminis praetensis vel amarae) q. s.
Contunde in mortario serpentino sensim addendo
Aquae Menthae pip. uncias tres.
Exprime succi uncias sex.
Decantatum D.

Anm. Will man diesen Preßsaft für Scorbutische zu Haus bereiten lassen, so setzt man statt des Aqu. Menthae pip. gleich beim Auspressen etwas herba Menthae pip. oder crispae oder aquaticae, oder wenn man gleichzeitig bittere Mittel geben will, herba Trifolii fibrini oder Millefolii hinzu, nebst so viel Wasser als nöthig.

2. Rec. Herbae rec. Lactucae sativae
— — Taraxaci (s. Cichorei)
sing. uncias tres.
Contunde addendo Aquae Menthae pip. unc. tres.

Cola cum expressione forti et succus decantatus detur usui.

S. Abends vor dem Schlafengehen in 2 Portionen zu nehmen.

3. Rec. Herbae rec. Millefolii partes quatuor,
— — Menthae pip. part. unam.
Cont. exprime, decanta et signa.

Morgens 4 Unzen davon, mit 4 Unzen Alaunmolken gemischt, zu trinken.

B. Musterformeln für Conserven.

1. Rec. Summitatum Sabinae rec. unc. duas.
Contunde in mortario marmoreo, addendo paululum aquae, in pultem tenerrimum, cui adde Sacchari albi uncias quatuor.
ut f. l. a. Conserva.

S. Ein Scrupel bis zu einer Drachme für die Gabe.

Kopp.

2. Rec. Herbae Cochleariae tritae unc. tres.
Contunde in mortario marmoreo ope pistilli lignei in pultem, cui adde
Pulv. Sacch. albi uncias sex
et redige ad massam Conservae.

Vogt.

3. Rec. Herbae Conii maculati rec. q. v.
Redige cum Sacch. albi q. s. ad mass. Conserv.

Pharmac. Saxon.

S. Die Einzelgabe dieser Conserve beträgt das Doppelte des frischen Pulvers und die Hälfte des Extracti Cicutae s. Conii.

§. 48.

Syrupi*) et Roob.

Die Arzenei-Syrupe werden bereitet, wenn man entweder frisch ausgepreßte Pflanzensäfte, oder Aufgüsse und Abkochungen getrockneter oder frischer Pflanzentheile mit Zucker bis zur etwas dicklichen Consistenz einkocht, wozu man ungefähr 2 Theile festen Zuckers auf 1 Theil Flüssigkeit rechnet. Wenn man aber süße Fruchtsäfte, mit oder ohne Zusatz von Zucker, bis zur dicken Consistenz einkocht, so nennt man dieselben Roob**), z. B. Roob Juniperi, Sambuci etc.

Ich spreche übrigens hier nicht von den ganz oder fast ganz indifferenten Syrupen, welche lediglich als den Geschmack verbessernde Mittel anderen Arzeneiformen, Mixturen, Aufgüssen, Abkochungen zugesetzt werden, wie z. B. Syrupus sacchari, et communis s. hollandicus, Althaeae, Amygdalarum, Capillorum Veneris, Cerasorum nigrorum, Mororum, Rhoeados, Rubi Idaei, sondern von den eigentlichen Arzenei-Syrupen, d. h. solchen, welche die Arzeneikräfte einer Pflanze oder eines Pflanzentheils in dicklichem Zuckersafte conservirt enthalten und also solche für sich allein eine Arzeneiform constituiren; die gebräuchlichsten dieser Art sind: Syrupus Capitum Papaveris seu Diacodion, S. Cinnamomi, S. Mannae, S. Rhei, S. Senegae. Diese letzteren eigentlichen Arzenei-Syrupe werden indessen gegenwärtig bei uns für sich allein nur noch kleinen Kindern, zumal neuge-

*) Ueber die Ableitung dieses Wortes Syrup (oder Sirup) ist man noch nicht einig, da Einige (z. B. Kraus) es aus dem Arabischen von Scherbet oder Sirab (Trank) ableiten und es Sirupus oder richtiger Sirobus zu schreiben rathen, andere von dem griechischen Worte συρουπὸς, welche letztere Ableitung mir indessen weniger wahrscheinlich ist.

**) Ueber die Ableitung dieses Wortes aus dem Arabischen oder Persischen hat Dr. Kraus weitläufig gesprochen.

boreuen, vorgeschrieben, während die Roob- und Syrups-Form in Frankreich gegenwärtig eine sehr beliebte Arzeneiform auch für Erwachsene ist*), z. B. der Syrupus Cuisinierii seu Salsaparillae cum Senna**), der Roob antisyphilitique de l'Affecteur, etc.

Es läßt sich nun allerdings nicht leugnen, daß die Syrupsform wegen der conservirenden Eigenschaft des Zuckers hinsichtlich der Haltbarkeit vor den gebräuchlichen Infusionen und Decocten den Vorzug hat, auch in der Regel von den Kranken lieber genommen wird, allein es läßt sich auch eben so wenig verkennen, daß diese Syrupe doch nicht auf lange Zeit sich halten, folglich sich für officinelle (d. h. in größeren Quantitäten von den Apothekern vorräthig zu haltenden) Arzeneiformen nicht wohl eignen, und anderntheils auch viel theurer sind, als unsere gewöhnlichen Aufgüsse und Abkochungen, weshalb sich die Arzenei-Syrupe nur für Bemittelte oder Reiche eignen. Indessen möchte es doch wohl wünschenswerth sein, einige jener Arzenei-Syrupe bei uns einzuführen, wie z. B. den obengenannten Syrupus Salsaparillae cum Senna, da er dieselben Arzeneikräfte, wie das Decoctum Zittmanni besitzt, sich viel länger hält und viel angenehmer zu nehmen ist, welches namentlich in der Privat-Praxis nicht ohne Bedeutung ist; ebenso möchte die Aufnahme eines antiscorbutischen Syrups nicht ohne Nutzen sein. Auch aus dem so übel zu nehmenden Leberthran hat man in Frankreich einen Syrup bereitet, wozu ich unten die Formel mittheilen werde. Endlich hat man in neuester Zeit selbst metallische Mit-

*) S. A. Richard's Formular- und Recepttaschenbuch. A. d. Franz. Weimar 1826. S. 72—79.

Manuel de Matière médicale par Milne Edwards et Vavasseur. Bruxell. 1831, worin 74 Syrupe aufgeführt werden.

**) S. Richard S. 75.

tel, welche sich leicht an der Luft höher oxydiren, mit Honig oder Zucker verbunden, um diese Oxydation zu verhindern, z. B. das Ferrum carbonicum s. Carbonas ferrosus saccharatus oder mellitus (Brandes), der Syrupus ferri jodati Wackenroderi.

Musterformeln zu (nicht officinellen) Arzenei-Syrupen.

1. Rec. Rad. Salsaparillae subtiliss. conc. lib. du.,
Aquae libras duodecim.
Inf. per horas XXIV; tum coquatur per horae quadrantem, et cum expressione filtretur.
Residuum denuo coquatur cum
Aquae communis libris decem,
quod iterum iterumque fiat.
Decocto colaturae librarum sex adde
Florum Boraginis,
— Rosarum pallidarum,
Foliorum Sennae,
Seminum Anisi sing. dr. duas.
Ad dimidiam partem decocto et filtrato addantur
Mellis despumati,
Sacchari albi librae duae.
S. Jed. Morg. (u. Abd.) eine halbe bis 2 Unz. Cuisinier.

2. Rec. Fol. Nasturtii aq.,
— Trifolii fibrini,
Rad. Armoraciae sing. libram unam,
Calami aromatici unc. unam et dimid.,
Vini albi generosioris libras quatuor,
(vel pro paup. Cerevisiae)
Sacch. albi q. s., ut f. Syrupus.
S. Früh Morgens und gegen Abend, während eines Spaziergangs, alle 1 bis 2 Stunden einen halben oder ganzen Eßlöffel voll.

3. Rec. Olei jecoris Aselli
(seu melius Axungiae Gadi) unc. octo,
Gummi arabici pulv. unc. quinque,
Aquae uncias duodecim,
Syrupi sacchari uncias quatuor.
Solve ut f. Emulsio, in qua solve
Sacchari albi uncias viginti quatuor.
S. Kindern Thee-, älteren Personen Eßlöffelweise.

4. Rec. Syrupi ferri jodati*) dr. unam (ad unam et dim.),
Aquae destill. simpl. unc. unam (ad unam et dim.).
S. Morgens, nach einem Frühstück aus Kaffee mit Zwieback, einen, und Abends, nach einem mäßigen Abendessen, wiederum einen Theelöffel voll zu nehmen.

§. 49.

7. Essentiae, Tincturae vinosae (Vina) et spirituosae, Spiritus et Aquae spirituosae et vinosae.

Alle diese, in den Apotheken vorräthigen (officinellen) Arzeneiformen werden entweder durch bloßes Ausziehen mittelst einer weingeistigen, ätherischen oder ammoniakalischen Flüssigkeit bei einer gelinden (Digestions-) Wärme oder durch Destillation mit einer weingeistigen Flüssigkeit bereitet. Da alle diese Arzeneiformen zu ihrer Bereitung eine mehr oder weniger längere Zeit erfordern, so können dieselben nicht e tempore (magistral) verschrieben werden, sondern der Arzt ist zunächst an diejenigen gebunden, welche als officinell stets vorräthig gehalten werden; will indessen

*) Die Bereitung dieses Syrups nach Wackenroder's Vorschrift findet man im Archive der Pharmacie von Brandes vom Jahre 1839.

der Arzt von einem anderen Präparate dieser Art Gebrauch machen, so muß er die specielle Anweisung zur Bereitung dem Apotheker geben, und demselben die zur Bereitung nöthige Zeit gestatten. Sie unterscheiden sich von einander vorzüglich durch den Grad der Concentration des in ihnen enthaltenen Weingeistes.

a. Essentiae.

In älterer Zeit benannte man die dunkelgefärbten weingeistigen Auszüge mit dem Namen Essentiae und die concentrirtesten derselben noch mit dem besonderen Namen Quinta-Essentia, während man die heller gefärbten und weniger concentrirten mit dem Namen Tinctura bezeichnete, welcher Unterschied aber in den später erschienenen Pharmacopöen nicht beibehalten und beide Benennungen als synonym gebraucht worden sind. Erst in der neuesten Zeit haben einige Pharmacopöen, nach dem Vorgange Hahnemann's, den Namen Essentia wiederum für die concentrirtesten weingeistigen Auszüge oder Mischungen des frischen Saftes mit Weingeist eingeführt, z. B.

1. Rec. Succi herbae Aconiti rec. expr.
Spiritus vini rectificati sing. q. v.
Macera per aliquot dies, dein filtra.
Essentia fol. Aconiti.
Pharm. Sax.

2. Rec. Herbae Aconiti rec. libram unam.
Contunde in mortario marmoreo ope pistilli lignei.
Infunde
Spir. vini rectificatissimi uncias octo.
Macera per octo dies, exprime et filtra.
Tinct. Aconiti ex herba recenti.
Pharm. Hamburg.

Was den therapeutischen Werth dieser neu eingeführten Essenzen anbetrifft, so ist derselbe keineswegs so hoch anzuschlagen, wie Hahnemann dieses seiner Zeit gethan hat; indessen mag doch bei einigen Pflanzenmitteln, namentlich bei den scharf narkotischen, diese Form einigen Vorzug vor der aus dem getrockneten Kraute bereiteten Tinctur haben.

b. Tincturae.

In älteren Zeiten nannte man jeden Auszug, der durch den gleichzeitig ausgezogenen Farbestoff des Mittels (extrahendum) mehr oder weniger dunkel gefärbt war, Tinctur, und nahm dabei keine Rücksicht auf die Verschiedenheit des Auszugsmittels (extrahens), hatte somit wässerige, weingeistische, ätherische, ammoniakalische, saure, alkalische, selbst metallische Tincturen; gegenwärtig beschränkt man in der Regel den Namen Tinctur auf die weingeistigen, ätherischen und ammoniakalischen Auszüge, während man die wässerigen, gefärbten Auszüge, z. B. tinctura Rhei aquosa, Infusa, die weinigen, Vina, z. B. vinum Opii, die sauren, Aceta nennt.

Dunkelgefärbte und oft noch mit Extracten gemischte Tincturen bekommen noch in einigen Pharmacopöen den besonderen Namen Elixir, z. B. Elixir roborans Whytii, viscerale Kleinii, pectorale regis Daniae (seu e succo liquir.).

Die Bereitung der Tincturen geschieht im Allgemeinen so, daß man auf 1 Theil der auszuziehenden Arzeneisubstanz in der Regel 5 oder 6 Theile einer mehr oder weniger concentrirten Flüssigkeit, welche zum Ausziehen der in Alkohol u. s. w. löslichen Arzeneibestandtheile dienen soll, gießt, die Mischung in einer oben mittelst einer Blase geschlossenen Flasche, in den Sonnenschein oder in die Nähe eines Ofens oder Heerdes mehrere Stunden oder Tage lang hinstellt (digerirt), darauf die Flüssigkeit von

der zurückbleibenden Arzeneisubstanz (remanentia) mittelst eines Filtrums aus Fliespapier (Josephspapier) absondert (filtrirt) und in Gläsern mit eingeriebenen Glasstöpseln in den Apotheken bewahrt.

Was nun den therapeutischen Werth dieser Arzeneiform anbetrifft, so ist dieser allerdings nicht gering, indem aus vielen unserer wichtigsten vegetabilischen Arzeneisubstanzen die eigentlichen heilkräftigen Bestandtheile nurdurch Weingeist, Aether oder Ammonium, sowie durch diese enthaltende wässerige Flüssigkeiten vollständig ausgezogen werden können; allein auf der andern Seite müssen wir nicht übersehen, daß die Bereitung derselben eine längere Zeit erfordert (weshalb die meisten auch officinell sind), wegen des Ausziehmittels (Weingeist, Aether) nicht wohlfeil sind und endlich wegen des Gehalts an Weingeist und Aether in einigen Fällen dadurch eine nachtheilige Nebenwirkung äußern können, daß der darin enthaltene Weingeist oder Aether zu reizend auf das Individuum, zumal auf Kinder, einwirkt.

Die Tincturen im engern Sinne werden nun entweder für sich allein in Tropfenform (vergl. §. 44. a) oder als Zusatz zu Mixturen, Aufgüssen, Abkochungen verordnet. In letzterem Falle muß man nie vergessen, auf der Signatur zu bemerken »umgeschüttelt«, weil die ätherisch-öligen und harzigen Bestandtheile der Tincturen sich bei der Vermischung mit der wässerigen Flüssigkeit leicht abscheiden und beim Stillstehen der Mixtur zu Boden fallen; ferner hat man im Recepte: post refrigerationem adde hinzuzufügen, wenn die Tincturen, zumal die ätherischen oder ammoniakalischen, heißen Aufgüssen oder Abkochungen zugesetzt werden sollen.

Musterformeln.

1. Rec. Tinctura Valerianae aeth. dr. duas.
S. Alle halbe oder ganze Stunde 10 bis 20 Tropfen auf Zucker zu nehmen (statt der üblichen Tinctura Castorei in hysterischen Anfällen). (12 Kr.)

2. Rec. Tinctura Aloës dr. duas,
(— Asae foet. dr. unam).
S. Früh und Abends etwa 20 Tropfen mit Wasser zu nehmen.

3. Rec. Elixir roborantis Whytii
(seu Tinct. Chinae comp.) unc. unam. (10 Kr.)
S. 3mal täglich einen halben oder ganzen Theelöffel voll in gewöhnlichem oder Pfeffermünz-Wasser oder in Malagawein zu nehmen. (13 Kr.)
Anm. Ist zugleich Säure im Magen, so ist nach dem Essen Sodawasser zu trinken.

Fehlerhafte Formeln.

4. Rec. Inf. rad. Valerianae (ex unc. dim.)
unc. sex, (7)
Tincturae Valerianae aeth. dr. un. (5)
Syr. Aurantior. unc. unam. (8)
S. Alle Stunde einen Eßlöffel voll. (5). (17 Kr.) *).

5. Rec. Elixir. propr. Paracelsi scr. quatuor,
Aq. fort. antihyst. unc. tres,

*) Dieser Aufguß ist unangenehmer zu nehmen, noch einmal so theuer und keineswegs wirksamer als die einfache ätherische Baldriantinctur Nr. 1.

Aq.. Chamomillae unc. quatuor.

S. Früh und Abends, umgeschüttelt, 1 Eßlöffel voll (bei Hysterie und Dysmenorrhöe).

Heim*).

6. Rec. Extr. ligni Quassiae (22)
— rad. Gentianae (4)
Natri carbonici ana dr. duas. (4)
Solve in
Aq. Menth. pip. unc. una et dim., (3)
Tinct. Galangae dr. duabus. (4)
S. Täglich 3 bis 4mal einen Theelöffel voll**). (3)
(40 Kr.)

Vogt.

c. Tincturae vinosae et Vina medicata.

Gegenwärtig nennt man die concentrirteren Auszüge durch stärkeren Wein Tincturae vinosae, wie z. B. die tinctura Opii vinosa *Pharm. Hann.*, während man die mehr verdünnten weinigen Auszüge Weine (Vina) nennt, z. B. China-, Stahl-Wein, und selbst einfache Lösungen in Wein, z. B. vom Tartarus emeticus in süßem spanischen Weine, nennt man noch gegenwärtig (obgleich uneigentlich) Wein (Vinum stibiatum), obgleich dieser Name nur auf die frühere Bereitungsweise paßt, wo man den Brechwein dadurch gewann, daß man einen Becher von Spiesglanzmetall mit Zinn legirt (Pocula vomitoria) mit säuerlichem Weine füllte und den Wein darin einige Nächte stehen ließ, wodurch sich etwas weinsaures Antimonoxyd bildete.

---

*) Dieses Recept trifft der Vorwurf eines unnöthiger Weise vertheuerten Vielgemisches, welches durch das Muster-Recept Nr. I. oder II. zu ersetzen ist.

**) Durch das eben so kräftige, wohlfeilere und angenehmer zu nehmende Mittel Nr. 3. zu ersetzen.

Was den therapeutischen Werth dieser Arzeneiform anbetrifft, so scheinen mir alle bisher üblichen Arzenei-Weine entbehrlich zu sein, da der Wein (als zu stark verdünnter Weingeist) die meisten arzeneilichen Bestandtheile nicht so vollständig auszieht, wie der concentrirtere Weingeist, und auch die im Weine gleichzeitig anwesende geringe Menge von Säure metallische Substanzen, z. B. Eisen, nur höchst schwer und unvollkommen aufzulösen im Stande ist.

d. Spiritus et Aquae spirituosae.

Die älteren Pharmaceuten nannten alles Spiritus, was durch (nasse) Destillation gewonnen wurde, z. B. spiritus Nitri acidus statt acidum nitricum, wie sie alle krystallinische Producte der trocknen Destillation (oder Sublimation) Flores nannten, z. B flores Zinci, flores Salis ammoniaci martiales; gegenwärtig bezeichnet man nur noch mit dem Namen spiritus solche arzeneiliche Flüssigkeiten, welche Weingeist (alcohol s. spiritus vini rectificatus et rectificatissimus) als einen wesentlichen Bestandtheil enthalten.

Die spirituösen Flüssigkeiten dienen nun theils zum innerlichen, theils nur, oder doch vorzugsweise, zum äußerlichen Gebrauche; zu den ersteren gehören die Verbindungen des Weingeistes mit Aether (versüßte Säuren der Alten), als der Spiritus sulphurico- oder nitrico- oder muriatico-aethereus, oder des Weingeistes mit Säuren als der Spiritus seu Aqua Rabelii, Dippelii, et Elixir acidum Halleri (Mixtura sulphurico-acida *Ph. Bor.*); zu den vorzugsweise zum äußerlichen Gebrauche bestimmten der Spiritus camphoratus, saponatus, spiritus Formicarum, Juniperi, Lavendulae, Mastiches comp., Rorismarini (s. Anthos), Serpylli, die Mixtura oleoso-balsamica (seu Balsamum vitae externum) etc. Diesen concentrirteren weingeistigen Flüssigkeiten (eigentlichen Spiritus) stehen die mehr verdünnten Aquae destillatae spirituosae

nahe z. B. die Aqua coloniensis, hungarica, Aqua vulneraria acida (seu Thedenii) etc.

Was den therapeutischen Werth aller dieser genannten spirituösen officinellen Mischungen zum äußerlichen Gebrauche anbetrifft, so glaube ich, daß der gegenwärtig wohlfeile gewöhnliche Branntwein (Sprit), und für Aermere der stärkere Korn- oder Kartoffelbranntwein (sog. Vorlauf) alle diese künstlich bereiteten Spiritus und mit Wasser vermischt die Aquae spirituosae ersetzen kann, da von einer Absorption der arzeneilichen Spiritus von der gesunden unverletzten Haut, oder selbst auch von Geschwürsflächen aus, wohl nicht die Rede sein kann; nur der Luxus der höheren Stände erfordert manchmal einen wohlriechenden Zusatz, und hier ersetzt das gegenwärtig gebräuchliche Köllnische Wasser alle sonst üblichen officinellen aromatischen Spiritus. Vergl. §. 37, 38.

§. 50.

8. Infusa seu Infusiones.

Unter Aufgüssen versteht man diejenigen pharmaceutischen Bereitungen, welche durch bloßes Aufgießen von kaltem oder warmem Wasser auf die auszuziehende Arzeneisubstanz aus dem Pflanzenreiche gewonnen werden. Man theilt sie in kalte und warme Aufgüsse, letztere wiederum in Theeaufgüsse und in eigentliche Infusen ein.

a. Infusa frigide parata seu Macerationes.

Obgleich die wässerigen*) kalten Aufgüsse gegenwärtig wenig in Gebrauch sind, namentlich fast nur noch bei der

*) In früheren Zeiten bezeichnete man auch wohl die mit Wein oder verdünntem Branntwein gemachten kalten Aufgüsse durch Infusa, die man gegenwärtig besser Vina medicata nennt.

Chinarinde verschrieben werden, so verdienen dieselben doch in Zukunft häufigere Anwendung:

1. bei allen den Stoffen, welche durch kaltes Wasser ebenso gut, als durch heißes ausgezogen werden, wie dies z. B. bei allen Bitterstoffen der Fall ist, wie dies bereits Guibourt namentlich von der cortex Quassiae, rad. Gentianae, Ratanhae, Rhei bestimmt nachgewiesen hat;

2. bei solchen, die sehr flüchtige Theile enthalten, wie z. B. rad. Valerianae, Angelicae, Serpentariae, herba Cochleariae, Conii maculati etc.

Die kalten Aufgüsse haben aber vorzüglich den Vortheil vor den heißen, daß sie weniger durch mit ausgezogene unwirksame Pflanzenstoffe, Schleim, Gummi, getrübt erscheinen und deshalb angenehmer zu nehmen und haltbarer sind. Auch sind sie durchgängig kräftiger, zumal wenn sie mittelst der Real'schen oder Rommershausen'schen Presse bereitet worden sind.

Bei dem Verschreiben der kalten Aufgüsse hat man theils das Verhältniß der Flüssigkeit zu der auszuziehenden Substanz, theils die Zeit zu bestimmen, wie lange die Flüssigkeit darauf einwirken soll, welche Zeit man nicht nach Stunden, sondern meistens nach Tagen bestimmt, besonders bei harten Rinden und Wurzeln; auf dem Recepte bezeichnet man dies durch: Stent oder Macerentur per nycthemerum, per octo dies, wobei man noch oft hinzusetzt: loco tepido (in der Nähe des Heerdes oder Ofens), wenn man glaubt, daß die Wärme das Ausziehen befördert, in welchem Falle aber die Maceration nicht länger als 24 Stunden dauern darf, weil sonst die Flüssigkeit leicht in Gährung kommt.

Da folglich längere Zeit zur Anfertigung dieser Arzeneiform erforderlich ist, so wird dieselbe selten magistral verschrie-

ben, sondern meistens, nach mündlicher Anweisung, im Hause des Kranken bereitet.

b. Infusa calida seu ordinaria.

Diese werden durch Uebergießen der auszuziehenden Arzeneisubstanz mit kochendem Wasser in einer zinnernen, mit einem festschließenden Deckel versehenen Infundirbüchse bereitet, wobei man diese Büchse während der vom Arzte bestimmten Zeit (meistens eine viertel oder eine halbe Stunde) an einen mäßig warmen Ort (loco tepido), oder wenn die Zeit vom Arzte nicht näher festgestellt ist, bis zum Erkalten der kochend-heißen Flüssigkeit hinstellt, und darauf die Flüssigkeit entweder noch heiß, oder nach dem Erkalten (post refrigerationem)*) colirt, d. h. mittelst eines auf einem Tenakel (viereckigen hölzernen Rahmen mit 4 Nägelspitzen an den 4 Ecken) befestigten Wolltuches (colatorium) von der ausgezogenen Arzeneisubstanz (remanentia) absondert, wobei der Apotheker meistens noch den Rest der Flüssigkeit durch Zusammendrücken des vom Tenakel abgenommenen und zugedrehten Wolltuches mit der Hand auspreßt; will man dieses Auspressen nicht haben (damit die Flüssigkeit nicht trübe oder auch zu stark werde), so muß man dies im Recepte besonders bemerken durch den Zusatz: cola sine expressione.

Weit vollständiger, schneller und bequemer werden indessen die wirksamen Bestandtheile mittelst der Real'schen oder Rommershausen'schen Presse ausgezogen, und es wäre daher zu wünschen, daß die Pharmacopöen nicht bloß zu den officinellen, sondern auch zu den magistralen (e tem-

*) Wenn die Flüssigkeit erst nach dem Erkalten colirt wird, so wird sie heller, weil die nur im heißen Wasser löslichen schleimigen und harzigen Theile sich dann schon ausgeschieden haben.

pore zu bereitenden) Auszügen die Anwendung der Presse oder des Verdrängungsapparats ausdrücklich den Apothekern vorschreiben möchten.

Man wählt die Form der (wässerigen) Infusion bei allen den Pflanzentheilen,

1. welche nicht zu viele und zu starke Holzfasern haben, namentlich bei Blumen, Blättern, dünneren Wurzeln und bei Samen mit dünner Schale;

2. welche ätherisch-ölige Bestandtheile haben, die durch die anhaltende Kochhitze theilweise verfliegen, d. h. mit dem Wasserdampfe in die Höhe gehoben, oder gar in Gasform ausgeschieden werden;

3. solche, deren wirksame Bestandtheile durch das anhaltende Kochen zersetzt (mittelst des Oxygens der Luft oxydirt) werden, z. B. der scharfe Stoff der Senna, der Bitterstoff des Lichenis islandici.

Bei dem Verschreiben eines gewöhnlichen Infusums hat man gegenwärtig bei uns selten mehr nöthig, die Procedur des Infundirens dem Apotheker näher vorzuschreiben, sondern es reicht hin, die Qualität der auszuziehenden Substanz und die Menge der Flüssigkeit zu bestimmen, welche nach dem Durchseihen übrig bleiben soll (Colatura unciarum sex, octo etc.). Nur da, wo man bloß die flüchtigsten und leicht ausziehbaren Bestandtheile, oder da, wo man im Gegentheile die mehr fixeren (harzigen, adstringirenden) ausziehen will, bestimmt man im Recepte näher die Zeit, welche dazu verwandt werden soll: im ersteren Falle läßt man die Substanz selten länger als eine Viertelstunde stehen (Stet per quadrantem horae partem), im zweiten Falle läßt man dieselbe wenigstens eine halbe Stunde oder länger an einem warmen Orte stehen. Was nun weiter das Verhältniß der aufzugießenden Flüssigkeit zu der Quantität der übrigbleibenden (der Colatur) anbetrifft, so hat man

ebenfalls selten oder nie nöthig, diese dem Apotheker näher zu bestimmen; im Allgemeinen wird nämlich (da die Verdunstung des Wassers bei der Bereitung bei weitem nicht so stark ist, als beim Kochen) der Apotheker nur eine bis anderthalb Unzen Wasser mehr aufzugießen haben, als die verlangte Colatur beträgt, da einestheils gemeiniglich eine halbe Unze von der aufgegossenen Flüssigkeit in der Arzeneisubstanz auf dem Colatorium zurückbleibt, und anderntheils eine halbe Unze oder etwas mehr während des Hinstellens verdunstet.

Die Totalquantität der übrigbleibenden Flüssigkeit (Colatur) bestimmt man in der Regel auf 6 bis 8 Unzen, indem man gewöhnlich nur auf 24 Stunden, selten auf längere Zeit ein Infusum verschreibt. Die Quantität der auszuziehenden Arzeneisubstanz, welche zu der eben angegebenen Totalquantität genommen werden soll, ist nach den Mitteln sehr verschieden (wie dies die Dosenlehre für die einzelnen Mittel lehrt), und steigt von einer halben bis ganzen Drachme (z. B. von herba Belladonnae, Digitalis) bis zu einer Unze (z. B. von herba Absinthii, rad. Valerianae etc.); durchschnittlich rechnet man aber auf ein mäßig starkes Infusum von 6 bis 8 Unzen Colatur eine halbe, auf ein starkes ein bis anderthalb Unzen Arzeneisubstanz. Hinsichtlich der Einzelgaben (Dosen) muß man sich noch bemerken, daß man für die Infusionsform etwa das Dreifache der Einzelgabe in Pulverform berechnet; wenn z. B. die Einzelgabe eines Pulvers, z. B. von herba Digitalis 1 Gran ist, so würde diese für die Infusionsform desselben Mittels 3 Gran sein, welche man nun mit der Größe der Colatur (z. B. 5 Unzen) multiplicirt ($3 \times 10 = 30 = \frac{1}{2}$ Drachme).

c. Infusa theiformia.

Beim Verordnen eines verdünnteren Aufgusses oder so-

genannten (Kräuter=) Thee's schreibt man bloß die dazu erforderlichen Arzeneisubstanzen (Species) auf, und zwar meistens eine größere Quantität, als zu der jedesmaligen Portion Thee nöthig ist (meistens 2, 4, 6 Unzen), wo man dann die einzelnen jedesmal zu nehmenden Portionen entweder nach dem (häuslichen) Gewichte, z. B. 1 oder 2 Loth, (= $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Unzen Medicinalgewicht), oder nach Handvoll (= $^1/_2$ Unze und mehr), Pfötchen voll ($^1/_2$—1 Drachme) Tassen voll 1—2 Unzen) Kräuter abtheilen läßt; oder man läßt auch wohl, jedoch nur bei stärker wirkenden Mitteln, z. B. flor. Arnicae, die einzelnen Portionen in der Apotheke vertheilen (Divide in partes aequales numero . .). Zum Versüßen der Theeaufgüsse dient zwar in der Regel der gewöhnliche Candis= oder Hutzucker, allein bei Brustkräutern (Species pectorales) setzt man statt dessen lieber etwas radix Liquiritiae (auf 1 Unze der übrigen Kräuter etwa 1 Drachme) hinzu, weil eben der schleimig=süße und etwas scharfe Stoff der Süßholzwurzel hier passender ist.

Die Bereitung des Thee's im Hause des Kranken geschieht am zweckmäßigsten in einer gewöhnlichen Theekanne, mit einem gehörig schließenden Deckel, wobei man dann noch die Oeffnung des Schnabels mit etwas zusammengedrehtem Papiere verstopft. Man gießt erst nur soviel kochendes Wasser auf, als zur Erweichung der Arzeneisubstanzen nöthig ist, und nachdem diese gehörig aufgequollen sind (welches in der Regel in 10 bis 15 Minuten geschieht), gießt man soviel Tassen kochendes Wasser auf, als man Arzeneiflüssigkeit haben will. Man stellt nun den Topf entweder bis zum Lau= (etwa $^1/_4$ Stunde) oder bis zum Kaltwerden ($^1/_2$ Stunde) hin, z. B. bei den feineren chinesischen Theesorten, bei Lindenblüthen=, Hollunderblumen=, Pfeffermünz=, Vanille=, Zimmet=Thee, oder, wenn man den Auszug stärker machen will, stellt man den Topf in oder auf den Ofen oder auf die Heerdplatte, am besten über die Oeff=

nung eines fortwährend mit kochendem Wasser gefüllten Kessels (wie in den Apotheken auf den Beindorff'schen Apparat), z. B. bei dem schwarzen chinesischen Thee, bei Kamillen-, Tausendblatt-, Wachholderbeer-, Arnica-Thee, bei Brust-Thee, Isländisch-Moos-Thee, Sennesblätter-Thee, u. s. w.

Wenn man sich zur Bereitung des Thee's eines gewöhnlichen Theetopfes bedient, so ist in der Regel das Durchseihen durch ein Leinewand- oder Wolltuch nicht nöthig, da die Theetöpfe an der innern Seite des Schnabels gewöhnlich einen Rost haben, der die gröberen Pflanzentheile nicht durchgehen läßt; wo dies nicht der Fall ist, läßt man entweder vorsichtig abgießen oder hält ein Theesiebchen vor. Indessen ist das Durchseihen durch ein Leinewand- oder Florläppchen, welches man vor der Schnabelöffnung des Theetopfes befestigt, oder das Einschließen der Blumen in ein leinenes Beutelchen, bei einigen Blumen aus der Klasse der Syngenesisten, z. B. bei flor. Arnicae, Chamomillae vulgaris *) nöthig, weil die darin enthaltenen Streublättchen (pappi) durch die Löcher des Rostes oder Theesiebchens durchgehen, und das Trinken des Thee's unangenehm (z. B. bei den Kamillenblumen) oder gar schädlich machen, wie dies bei den Arnicablumen zuweilen der Fall ist, indem die Häkchen der Streublättchen einen unangenehmen, oft Uebelkeit und Würgen erregenden Reiz im Schlunde hervorbringen.

Ist man endlich genöthigt, in den Hütten der Armen den Thee in einem offenen Topfe bereiten zu lassen, so muß

*) Die gefüllten Blumen der Anthemis nobilis (die sogenrömischen Kamillenblumen) haben diese unangenehme Eigenschaft nicht und werden deshalb auch an verschiedenen Orten, namentlich in England und Holland, den gewöhnlichen Kamillen vorgezogen.

man Sorge tragen, daß der Topf durch eine umgestürzte Untertasse oder Teller oder durch ein Brettchen oder hölzernen Deckel zugedeckt, und die Arzeneisubstanz entweder vorher in ein Leinewandbeutelchen gethan, oder nachher die Flüssigkeit langsam und vorsichtig abgegossen, oder durch ein über die Tasse gelegtes Leinewandläppchen durchgeseihet werde.

Musterformel.

a. Zu kalten Aufgüssen.

1. Rec. Herbae Absinthii
(vel — Trifolii fibrini,
— — Millefolii) uncias duas.
Infunde Aquae fontanae frigidae libram unam,
Spiritus vini unciam unam.
Stent per nycthemerum loco tepido.
Colatura sine expressione detur usui.
S. 3 bis 4mal täglich eine Tasse voll.

Fehlerhafte Formel.

2. Rec. Pulv. cort. Chinae fuscae dr. sex,
— — Cascarillae dr. tres.
Humectatis paululo Aquae Cinnamomi simplicis et tunc in prelam Realianam injectis affunde
Aquae Cinnamomi simplicis
s. q.
et extrahe unc. duodecim, quibus admisce
Aetheris sulph. dr. unam et dimid.
Syr. Cinnamomi unc. unam.
S. Täglich 4mal 2 Eßlöffel voll.

Vogt*).

*) Abgesehen von der Verbindung pharmacodynamisch so sehr verschiedener Mittel, wie China und Aether, ist diese Form

Musterformeln.

b. Zu heißen Aufgüssen.

1. Rec. Rad. Valerianae unc. dimid. ad unam,
(vel — Serpentariae,
— — Angelicae,)
Infunde Aquae fervidae unc. septem.
Stet per horam dimidiam loco tepido, dein cola.
(adde Syr. Cinnamomi unc. dimidiam) *).

2. Rec. Folior. Digitalis dr. unam,
Aq. communis fervid. q. s.
Repone ad refrigerationem.
Col. unc. sex
Adde
Tincturae aromaticae dr. unam.
M. D. S. 2stündlich, umgeschüttelt, 1 Eßlöffel voll.
Horn.

(Nach Neumann stündlich 1 Eßlöffel voll bis narcosis erfolgt, dann 7 bis 8 Tage aussetzen.)

Fehlerhafte Formeln.

3. Rec. Rad. Valerian. dr. sex
F. Infus. ferv. Col. unc. sex
adde terendo
Moschi tunquinens. scr. duos,

---

viel zu theuer, und gegenwärtig, da wir das Chinin haben, überflüssig.

*) Ich habe den Syrup in Klammern eingeschlossen, weil ich denselben in der Regel für überflüssig halte, da er den unangenehmen Geruch des Valerian-Infusums gar nicht, und den Geschmack desselben nicht wesentlich verbessert.

Liquor Ammon. succin. dr. duas,
Aetheris acetici scr. duos,
Syr. Cinnamomi dr. sex.

M. D. S. Alle $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

Vogt.

(Theures und unzweckmäßiges Vielgemisch.)

4. Rec. Ledi palustr. unc. unam,
Rad. Ipecac. gr. quatuor,
Fol. Sennae alexandr. dr. unam.
Inf. Aq. ferv s. q. et digere per horam.
Col. unc. quatuor
adde
Liq Ammon. anis. dr. unam
Sacch. albi unc. unam.

S. Alle 2 St. einen halben Eßlöffel voll (gegen Keuch-Husten.)

Büttner.

(Ein Vielgemisch.)

Musterformeln für Species zu Theeaufgüssen.

1. Rec. Flor. Arnicae dr. dimid. ad duas,
Rad. Liquir. dr. unam.

Conc. M. et Disp. doses tales numero quatuor.

S. Täglich eine Portion mit einem Schoppen kochenden Wassers anzubrühen, durchzuseihen, und auf viermal zu gebrauchen.

2. Rec. Lichen. island. unc. quatuor,
Rad. Liquiritiae unc. dimidiam,
Sem. Anisi stell. dr. unam.

Conc. et cont. S. Täglich den vierten Theil mit kochendem Wasser zu übergießen, am Heerde oder auf dem Ofen eine halbe Stunde ziehen zu lassen und die eine Hälfte Morgens, die andere Abends vor Schlafengehen zu trinken.

3. Rec. Fol. Sennae dr. duas ad quatuor.
Conc. D. doses tales numero octo.
S. Jeden Tag oder einen um den andern eine Portion Abends mit 3 oder 4 Tassen kochenden Wassers in einem zugedeckten Topfe (oder Theetopfe) zu übergießen, während der Nacht auf dem Ofen oder am Heerde stehen zu lassen und Morgens früh die Brühe, statt gewöhnlichen Wassers, zur Bereitung des Morgen-Kaffee's zu nehmen. (Senna-Kaffee.)

§. 51.

9. Infuso-decoctum et Ebullitio.

Da, wo in irgend einem Pflanzentheile zugleich ein flüchtiger (ätherisch-öliger) und ein fixer (scharfer, harziger oder bitterer) Stoff enthalten ist, wovon ersterer durch bloßes Aufgießen von kochendem Wasser, letzterer nur durch Kochen vollständig ausgezogen werden kann, hat man die Arzeneiform des Infuso-decocti aufgestellt: man übergießt nämlich (in einer Infundirbüchse) den Pflanzentheil zuerst mit kochendheißem Wasser, jedoch nur etwa mit der Hälfte der Quantität, welche zur nachherigen Totalquantität nöthig ist, seihet die Flüssigkeit nach Verlauf von etwa einer Viertelstunde ab, gießt nun auf die zurückgebliebene Arzeneisubstanz (remanentia) von neuem eine etwas größere Quantität kochenden Wassers, als man früher genommen, auf, und läßt sie damit eine längere oder kürzere Zeit (mei-

stens eine halbe Stunde) kochen (in einem Decoctionsgefäße), seihet die Flüssigkeit ab, und vermischt endlich beide Flüssigkeiten (Colaturen) in einem Glase.

Diese Art der Zubereitung ist zwar für gewisse Arzeneisubstanzen, z. B. für rad. Calami aromatici, herba Absinthii, cort. Cascarillae etc., sehr zweckmäßig, allein theils zu umständlich, theils für Aermere zu kostspielig, weshalb man in neuerer Zeit diese Arzeneiform fast ganz verlassen, und statt dessen das gelinde Aufkochen (Ebullitio) gewählt hat: hierbei übergießt man die Arzeneisubstanz in einem Decoctionsgefäße mit kochendem Wasser, und nachdem man es damit, zugedeckt, eine kurze Zeit hat stehen lassen, läßt man die Flüssigkeit noch eine ganz kurze Zeit (ein paar Minuten lang) eben aufwallen, ganz so, wie man es in den Haushaltungen beim Kochen des Kaffee's macht. Seitdem aber in vielen Apotheken ein Beindorff'scher Dampf-Kochapparat eingeführt worden ist, ist auch diese Zubereitungsart überflüssig geworden, nämlich durch die dadurch vollständiger bewirkte Ausziehung der wirksamen Bestandtheile durch einfache Infusion.

Musterformel für ein Infuso-decoctum.

Rec. Rad. Calami aromatici unciam unam.
Inf. Aq. fervidae uncias quatuor et
Post refrigerationem cola.
Remanentiam coque cum
Aquae fervidae unciis quinque ad remanentiam unciarum trium.
Colaturam misce cum colatura infusi et adde
Sacchari albi unciam dimidiam.
S. Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

Musterformel für eine Ebullitio.

Rec. Cort. Cascarillae unc. dimidiam,
(vel — Cinnamomi).
Inf. Aquae fervidae uncias septem, post horae quadrantem leniter coque et colaturae adde
Sacch. albi drachmas duas (ad quatuor).
(Oder man setzt bloß: Fiat Ebullitio unciarum sex.)
S. Dreistündlich einen ganzen oder halben Eßlöffel voll.

§. 52.

10. Decocta seu Decoctiones.

Die Abkochungen werden in offenen oder doch nur lose zugedeckten Gefäßen auf einem offenen Kohlenfeuer, oder (besser) auf einem sogen. Dampfbade*) bereitet. Die Substanzen, welche man auskochen läßt, sind theils vegetabilische, zumal härtere Wurzeln, Rinden; theils animalische Stoffe, wie Knochen, Hörner, Fleisch, Krebse, Schnecken u. s. w.

Das Menstruum, womit man diese Stoffe auskocht, ist zwar in der Regel Wasser, allein in einigen Fällen gebraucht man dazu auch Wein, Bier, Milch, Fleischbrühe.

---

*) Das sogen. Dampfbad, oder besser Kochapparat mittelst kochendem Wasser oder mittelst Dampf besteht in einem großen, eben nur mit einer kleinen Oeffnung (zum Entweichen der überflüssigen Dämpfe) versehenen Kessel, worin Wasser fortwährend im Sieden erhalten wird, und dessen Deckel mehrere runde Löcher hat, durch welche man zinnerne oder porzellanene Büchsen mit einem leidlich gut schließenden Deckel in das kochende Wasser taucht, in welchem man die Arzeneisubstanz bei einer stets gleich bleibenden Temperatur (nämlich der Siedhitze des Wassers = 80° R. oder 100° C.) auskocht.

Nach der Absicht ihres Gebrauchs, ihrer verschiedenen Consistenz u. s. w. theilt man die Abkochungen ein:

1. in gewöhnliche Abkochungen (Decocta ordinaria).

2. in stärkere Abkochungen (Decocta fortiora s. concentrata s. Apozemata).

3. in dünnere medicinische Abkochungen oder Ptisanen (Ptisanae medicatae s. fortiores), z. B. Decoctum Zittmanni.

4. in ganz dünne diätetische Abkochungen zum gewöhnlichen Getränke, z. B. Grützschleim, Reiswasser u. s. w.

5. in dickliche, schleimige und gallertartige Abkochungen (Decocta mucilaginosa et gelatinosa) meistens zur Krankenspeise dienend, z. B. Sagosuppe, Schneckenbrühe.

6. in Gallerten (Gelatinae) z. B. Hirschhorn-, Quitten-, Himbeeren-, Isländisch-Moos-Gelee, u. s. w.

Man wählt die Abkochung, statt des bloßen Aufgusses oder der Aufwallung, wo man

1. aus gröberen und härteren organischen *) Substanzen die wirksamen Bestandtheile ausziehen will, z. B. aus holzigen Wurzeln, harten Rinden, Hölzern, Hirschgeweihen, Knochen u. s. w.;

*) Das Abkochen mineralischer Substanzen, namentlich von Antimonium crudum, Calomel, Lapis pumicis etc., ist eine durchaus verwerfliche Procedur, da, wenn auch wirklich in der Kochhitze ein minimum von diesen Stoffen stärker oxydirt und aufgelöset wird (wie Wiggers dies vom Calomel behauptet), dieses doch stets unsicher bleibt.

2. wo man in kaltem oder auch in heißem Wasser weniger leicht lösliche Theile ausziehen will, z. B. Schleim, Leim, Amylum, Gerbestoff, Harz *);

3. benutzt man das Kochen, jedoch seltener, um entweder flüchtige Bestandtheile aus einer Flüssigkeit zu vertreiben (z. B. ätherisch-ölige) oder um bittere Stoffe durch Oxydation unlöslich und dadurch unwirksam zu machen, z. B. den Bitterstoff des Isländischen Mooses, wenn man daraus eine nicht bittere Gallerte bereiten will.

Wenn der auszuziehende Bestandtheil alkaloidischer Natur ist, z B. Chinin, Cinchonin, Digitalin, so wählt man, statt gewöhnliches, (durch Schwefel-, Salz-, Essigsäure) leicht gesäuertes Wasser als Ausziehmittel (menstruum), dagegen eine weingeisthaltige Flüssigkeit, Wein, Branntwein und Wasser, starkes Bier, wenn der Hauptbestandtheil harziger oder auch alkaloidischer Natur ist, z. B. bei der China-, Zimmet-, Cascarillrinde, bei dem Coloquinthenmark.

Was nun weiter das Verhältniß der Quantität der auszukochenden Arzeneisubstanz zu der Menge der Flüssigkeit, wodurch dieselbe ausgekocht werden soll, betrifft, so ist dieses sehr verschieden, theils nach dem Zwecke, zu welchem die Abkochung dienen soll, z. B. ob zum gewöhnlichen Getränke oder zur Krankenspeise, oder vielmehr zur eigentlichen Arzenei, in welchem erstern Falle die Menge der Flüssigkeit um vieles größer genommen wird; theils nach der Consistenz, die man der gekochten Flüssigkeit zu geben wünscht, ob dieselbe nämlich

---

*) Letztere beide sind eigentlich nicht für sich allein in Wasser löslich, werden aber durch die größere Hitze des kochenden Wassers flüssig gemacht und verbinden sich dann mit den schleimigen und anderen im Wasser löslichen Stoffen (werden suspendirt).

dünn oder dicklich oder gar gallertartig sein soll. Bei der Feststellung dieses Verhältnisses im Recepte hat man zwei Wege, indem man nämlich die Stärke der gewöhnlichen arzeneilichen Abkochungen entweder nach der Zeitdauer des Kochens (von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden), oder nach der Menge der während des Kochens zu verdampfenden Flüssigkeit feststellt, z. B. bis zur Hälfte, also bis von 12 Unzen aufgegossener Flüssigkeit 6 Unzen verdunstet sind.

Bei dieser Berechnung ist indessen, wie bei den Aufgüssen, nicht zu übersehen, daß, außer durch die Verdunstung während des Kochens, auch noch eine mehr oder weniger große Menge der aufgegossenen Flüssigkeit dadurch verloren geht, daß sich dieselbe bei dem gewöhnlichen Auspressen mittelst der Hand nicht wieder ganz aus der Arzeneisubstanz herausdrücken läßt; die Menge dieser zurückbleibenden Flüssigkeit ist nun verschieden, indem in den Wurzeln, Rinden, härteren Blättern durchschnittlich das Doppelte ihres Gewichts beim gewöhnlichen Auspressen mittelst der Hand zurückbleibt, während in den Blumen oder in solchen Arzeneisubstanzen, welche sich beim Kochen ganz oder fast ganz auflösen, viel weniger oder gar nichts von der aufgegossenen Flüssigkeit auf dem Seihetuch zurückbleibt. Demnach kann man, wenn man diese zurückbleibende Menge der aufgegossenen Flüssigkeit hinzurechnet, durchschnittlich annehmen, daß man zu einem concentrirten Decocte nicht flüchtiger, grober, faseriger, nicht schleimiger Arzeneisubstanzen, z. B. Chinarinde, doppelt so viel Wasser aufzugießen hat, als man Flüssigkeit nach dem Durchseihen übrig behalten will (sogen. Colatur), also für 6 Unzen Colatur 12 Unzen Wasser, zu welcher Verkochung in dem Falle, daß man die Zeitdauer des Kochens zur Bestimmung im Recepte wählen wollte, etwa eine Stunde erforderlich sein würde. Bei schleimigen, gum-

möſen, gallert- und mehlartigen Subſtanzen, z. B. rad. Althaeae, Lichen island., Amylum Marantae etc., nimmt man im Verhältniß zu der Flüſſigkeit weniger Arzeneiſubſtanz, weil dieſe Stoffe durch das Kochen nicht bloß ausgezogen, ſondern ganz oder größtentheils aufgelöſet werden, und läßt ſie auch weniger ſtark einkochen (etwa nur ein Drittheil oder Viertheil der aufgegoſſenen Flüſſigkeit), oder der Zeit nach nur $1/4$ bis höchſtens $1/2$ Stunde, weil ſonſt die Flüſſigkeit nach dem Kaltwerden zu dicklich werden würde.

Bei den arzeneilichen Getränken (Ptiſanen)*), welche gegenwärtig bei uns weniger, als in den Hoſpitälern Frankreichs in Gebrauch ſind, nimmt man einestheils weniger Arzeneiſubſtanz (alſo in der Regel nur eine halbe bis ganze Unze), anderntheils mehr Flüſſigkeit (nämlich 1, 2 bis 3 Pfund), und läßt auch dieſe nicht ſo ſtark (höchſtens $1/3$) einkochen, ſo daß man auf 1 bis 2 Unzen Subſtanz gewöhnlich $1 1/2$ Pfund kochendes Waſſer gießt und dies bis auf 1 Pfund einkochen läßt, wozu höchſtens eine halbe Stunde erforderlich iſt.

Will man eine Gallerte (Gelatina) bereiten, ſo nimmt man theils vom Beginne an weniger Flüſſigkeit (faſt gar kein Waſſer bei bereits viel Saft enthaltenden Früchten z. B. Johannistrauben u. ſ. w.), theils läßt man die Flüſſigkeit länger kochen und folglich mehr verdampfen, z. B. bei ſchleimigen, amylumhaltigen und gelatinöſen Subſtanzen; ſo rechnet man beim Isländiſchen Moos auf 2 Unzen nur 12 Unzen Waſſer, welche man auf 6 Unzen einkochen läßt; auf 1 Unze Salep (den man erſt in lauem Waſſer am Heerde aufquellen läßt) 16 Unzen Waſſer zur Hälfte eingekocht; den Abkochungen der ſchleimigen und ſtärkemehlartigen Mittel, z. B. des Lichenis islandici, ſetzt man auch noch wohl etwas Hauſenblaſe (Ichtyocolla) zu, um der Abkochung noch ſiche-

*) Der Name Ptiſane kömmt aus dem Griechiſchen und bedeutet urſprünglich Gerſten-Abkochung.

rer, nach dem Erkalten, die Gallert-Consistenz zu geben.

Eine besondere Unterart der Abkochung ist das Decocto-Infusum, welches entweder von einer und derselben Substanz bereitet wird, wenn dieselbe theils flüchtige, theils fixere Bestandtheile enthält, z. B. Calamus aromaticus, indem man die Hälfte der Substanz abkocht, die andere Hälfte bloß anbrühet und nun beide Colaturen mit einander mischt; oder man wählt diese Form, wenn man das Ausziehbare von zwei verschiedenen Arzeneisubstanzen, z. B. von China und Serpentaria, von China und flor. Arnicae, gleichzeitig gebrauchen lassen will, in welchem Falle man erst ein Decoct von der fixeren Substanz, der Chinarinde, macht und dann die nach dem Durchseihen erhaltene Flüssigkeit noch heiß auf die andere Substanz, z. B. Serpentaria oder flor. Arnicae, gießt und damit an einem warmen Orte ziehen läßt (infundirt); oder indem man die flüchtigere Substanz, z. B. flor. Arnicae, nachdem die fixere gehörig lange gekocht hat, am Ende der Kochung zu der abgekochten Substanz, z. B. der Chinarinde, zuschüttet und nun das Gefäß vom Feuer nimmt und bloß noch einige Zeit zum Ziehen hinstellt, oder auch wohl noch aufwallen läßt, in welchem letztern Falle man es Decocto-Ebullitio nennt. Gegen diese Arzeneiform läßt sich aber Vieles einwenden, denn dieselbe ist theils zu umständlich, theils zu kostspielig, theils läßt sich dieselbe in pharmacodynamischer Hinsicht nicht wohl vertheidigen, da in dem gegebenen Falle gleichzeitig wohl nicht China und flor. Arnicae angezeigt sein können, da beide Mittel in ihrer Wirkung ganz verschieden sind.

Beim Verschreiben aller dieser verschiedenen Arten von Abkochungen hat man indessen gegenwärtig selten oder nie nöthig, die angegebenen verschiedenen Proceduren dem Apotheker im Recepte ausdrücklich anzugeben, sondern in der Regel reicht es hin, auf dem Recepte zu bemerken: **f. Decoctum, Decocto-infusum, Gelatina etc.**

Nur da, wo man entweder ein besonders schwaches (decoctum tenue) oder ein besonders starkes (d. concentratissimum) haben will, bemerkt man dem Apotheker entweder (und zwar am häufigsten) die aufzugießende Menge, wie die größere oder geringere Menge der zurückbleibenden Flüssigkeit, oder auch (jedoch seltener) die kürzere (1/4 Stunde) oder längere (1 bis 2 St.) Dauer des Kochens. Außerdem muß man noch, wenn man die Abkochungen besonders klar oder hell haben will, auf dem Recepte bemerken, daß das Decoct filtrirt, d. h. durch Josephspapier, statt bloß durch ein Wolltuch, geseihet werde; das Filtriren der Decocte und Infusen ist zwar gegenwärtig bei uns in Deutschland fast ganz außer Gebrauch gekommen, allein in Frankreich, den Niederlanden, ist diese Procedur noch sehr üblich, und ich glaube, daß sie auch bei uns öfterer, besonders bei Kranken aus den höheren Ständen *) in Anwendung gebracht werden sollte, weil die Abkochungen dadurch ein weit gefälligeres Aussehen bekommen, und auch wohl schwerlich, wenn sie heiß filtrirt werden, etwas an ihrer Wirksamkeit einbüßen. Bei den Gallerten wendet man außerdem noch wohl, um ihnen ein schönes halbdurchsichtiges Ansehen zu geben, die Clarification mittelst Eiweiß an, wofür indessen der Apotheker bis zu 6 Unzen 6, bis zu 12 Unzen 8 Kreuzer, und für jedes weitere Pfund 4 Kreuzer berechnet. Wo man alles dieses wünscht, muß man solches dem Apotheker ausdrücklich im Recepte durch filtretur oder clarificetur bemerken, weil der Apotheker sonst einfach die Abkochungen, Gallerte durch ein Wolltuch durchseihet (colirt).

Will man dagegen die Abkochungen, Ptisanen, Gallerte, im Hause des Kranken bereiten lassen, so verschreibt man aus der Apotheke bloß die dazu nöthigen Kräu-

*) Für die Filtration wird indessen bei Abkochungen bis zu 12 Unzen 2 Kreuzer berechnet.

ter, Wurzeln, Rinden, Samen u. s. w. in Species-Form, wobei man entweder eine Totalquantität für mehrere Portionen Abkochungen u. s. w. aufschreibt, und diese Totalquantität dann im Hause des Kranken nach dem bürgerlichen Gewichte oder nach Tassen-, Eßlöffelvoll abtheilen läßt; oder man läßt (bei wichtigeren Arzeneimitteln) die Totalquantität vom Apotheker in so viele gleiche Theile abtheilen, als man Portionen daraus im Hause des Kranken anfertigen lassen will. Die weitere Zubereitung dieser Species giebt man dann mündlich, oder auch wohl, wenn dieselbe umständlicher ist, schriftlich, nach den bereits oben angegebenen Regeln. Da der taxenmäßige Ansatz für die Bereitung der Decocte (von 6 Unzen 6 Kreuzer nebst 4 Kreuzer für ein grünes, und 5 Kr. für ein weißes Glas), der Gallerte (von 6 Unzen 8 Kr. nebst 6 Kr. für eine irdene, oder 9 Kr. für eine porzellanene Kruke) nicht gering ist, so sollte man bei Armen und Unbemittelten, wie in Hospitälern, stets nur die Species verschreiben, und die Abkochungen in den Haus- und Hospitalküchen bereiten lassen.

In chemischer Hinsicht hat man bei den Abkochungen sowohl, als bei den Aufgüssen darauf zu achten, daß den gerbestoffhaltigen (adstringirenden) Mitteln, wozu mehr oder weniger fast alle Rinden gehören, keine Metalloxyde oder Alkaloide zugesetzt werden, da der Gerbestoff mit den meisten Metalloxyden, z. B. dem Antimonoxyde, sowie mit den Alkaloiden, z. B. Chinin, Emetin u. s. w., unlösliche Verbindungen eingeht. Ebenso vermeide man bei schleimigen Abkochungen den Zusatz von Metalloxyden und Metallsalzen, weil sie den Schleim gerinnen machen (Metall-Albuminate bilden). Dagegen setzt man bei einigen Abkochungen dem Wasser etwas Säure zu, um dadurch die Ausziehung alkaloidischer wirksamer Stoffe, z. B. des Chinins, Morphins, Digitalins, Scillitins u. s. w., zu befördern.

Musterformeln

a. Für gewöhnliche Abkochungen.

1. Rec. Cort. Chinae fuscae unc. dimidiam (ad unam).
Coq. cum Aquae font. unciis duodecim
ad reman. unc. sex.
Col. adde:
Syrupi Citri unc. unam.
S. Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

2. Rec. Cortic. Quercus unciam unam ad duas.
Coq. cum Aquae libra una
ad reman. librae dim.
S. Zum Verbande.

3. Rec. Gallar. turcicar. dr. duas ad quatuor.
Coq. cum Aquae unciis duodecim
ad reman. unciarum octo.
S. Alle $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ Stunde 1 Eßlöffel voll.
(Gegen Vergiftung durch alkaloidische Gifte.)

4. Rec. Rad. Ratanhae unc. dim.,
(vel — Tormentillae unc. unam.)
Coq. cum Aquae unciis duodecim
ad reman. unc. sex.
Col. adde:
Mixturae sulphurico-acidae drach. dimid.,
Syrupi Althaeae unc. unam.
S. Alle 1 bis 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

5. Rec. Rad. Senegae dr. tres (ad quatuor),
— Althaeae unc. dim.

Coq. cum Aquae unciis duodecim
ad reman. unciar. octo.
Col. adde:
Sacch. albi dr. duas.
S. Alle 2 St. 1 Eßlöffel voll.

Fehlerhafte Formeln.

6. Rec. Pulv. rad. cort. Chinae regiae unc. unam,
— — — Cinnamomi dr. tres.
Coq. c. Aq. unc. quindecim
ad reman. unc. decem.
In col. solve:
Ammon. muriatici dep. dr. duas,
Spirit. sulphurico-aeth. dr. duas.
S. In der fieberfreien Zeit alle 2 St. 2 Eßlöffel voll.

Vogt.

(Uebelschmeckendes pharmacodynamisches Vielgemisch.)

7. Rec. Rad. Althaeae dr. sex,
— Senegae dr. tres.
F. Decoctum. Col. unc. sex
adde:
Sulph. aurat. Antim. gr. decem,
Extr. Hyoscyami scr. unum,
Liquor. ammon. anis. dr. duas,
Syrupi de Althaea dr. sex.
S. Alle 2 St. 1 Eßlöffel voll.

(Enthält für jedes einzelne Symptom ein Mittelchen.)

Musterformel

b. Für saure Abkochung.

1. Rec. Cort. Chinae reg. unc. unam.
Coq. c. Aquae acidificatae unciis duodecim.
(per acidi sulph. dil. dr. dimidiam)
ad reman. unciarum octo.
Col. adde:
Sacch. albi dr. tres ad quatuor.
S. Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

Fehlerhafte Formel.

2. Rec. Cort. Peruv. fusci
Rad. Caryophyllat. ana dr. quatuor.
Ruditer contusa coq. c. Aq. s. q.
per dimidiam horam.
Col. unc. quinque
adde:
Tinctur. aromatic. acid. drach. quatuor *),
Aether. sulph. dr. unam,
Syr. Rubi Idaei unc. unam. et dim.
S. Alle 2 St. 1 Löffel voll.

Vogt.

---

*) Die darin enthaltene Schwefelsäure und Weingeist wird besser der Chinarinde während der Kochung zugesetzt, als nach derselben, weil sie während der Kochung die vollständigere Ausziehung des Chinins und Cinchonins bewirken.

Musterformel

c. Für ein Decocto-infusum.

1. Rec. Cort. Peruv. opt. unc. unam
Coq. cum Aquae q. s.
Sub finem coct. infunde
Rad. Serpent. virg. dr. sex.
Col. unc. sex
adde:
Aetheris acetici dr. unam,
Syr. Cinnamomi dr. sex.
S. Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll.

Vogt.

Fehlerhafte Formel.

2. Rec. Herb. Trifol. fibr. dr. sex.
f. Decoctum.
Rad. Calam. arom. dr. quatuor,
f. Ebullitio.
Col. unc. sex
adde:
Spir. sulphurico-aeth. dr. duas,
Extr. Fumariae dr. tres,
Syr. cort. Aurantior. dr. quatuor.
S. Alle 2 St. einen Eßlöffel voll.
(Zu umständlich und zu theuer.)

Musterformeln

d. Für Ptisanae fortiores.

1. Rec. Rad. Salsaparillae unc. decem.
Coq. cum Aquae libris viginti quatuor per horam;

sub finem coct. adde
Fol. Sennae unc. tres,
Rad. Liquiritiae unc. unam et dim.,
Sem. Anisi unc. dim.
Col. Libr. sedecim
D. loco Decocti Zittmanni fortioris.

2. Rec. Residuum decocti fortioris hujus,
Rad. Salsaparillae unc. sex.
Coq. cum Aq. libris viginti quatuor
et sub finem adde:
Cort. Citri,
— Cinnamomi,
Cardamom. min. ana dr. tres,
Rad. Liquiritiae dr. sex.
Col. libr. sedecim
D. S. Decoct. Zittmanni tenue.

Fehlerhafte Formeln.

3. Die ursprüngliche Formel, wornach
Alaun, Zucker, Calomel und
Schwefelantimon,
in ein Säckchen gethan, mit abgekocht werden.

4. Rec. Putam. Nuc. jugland. libram unam,
Rad. Salsaparillae,
— Chinae nodosae ana unc. duas,
Antimon. crudi pulv. et in nodulo ligati *) unc. quatuor.
Coq. c. Aq. libris viginti,
ad reman. librar. decem.

---

*) Ist überflüssig.

Col. cum express. forti et liq. decantatum.
D. S. Morgens und Abends ¾ Schoppen lauwarm zu trinken.

Decoction d'Arnaud.

Musterformeln

e. Für Kraftbrühen (Juscula).

Rec. Helicum Pomatiae numero viginti,
Testa nudatae eluantur et contundantur in mortario marmoreo (vel vase porcellaneo culinari) pistillo ligneo; dein coquantur cum Aquae comm. s. q. per bihorium.
Sub finem coct. adde:
Lichen. island. dr. tres,
Cort. Cinnamomi dr. dimid.
Ebull. per horam et colentur.
Col. librar. duarum.
D. S. Täglich 4mal eine Tasse voll.

Vogt.

Musterformeln

f. Für Gallerte.

Rec. Lichen. island. uncias duas,
Ichthyocollae dr. unam.
Coq. c. Aq. s. q. per horas duas.
Sub finem coct. solve
Sacchari albi unc. quatuor.
Ope Albuminis ovi unius eliquatum et colatum liquorem coque denuo per quadrantem horae cum
Cort. Peruv. fusc. unc. una,
— Cinnamomi dr. duabus.

ad Col. unc. octo.

S. Theelöffel- bis Eßlöffelweise 3 bis 4mal täglich zu nehmen.

Vogt.

§. 53.

11. Extracta.

Mit dem Namen Extractum bezeichnet man in der Pharmacie die bis zu einer mehr oder weniger dicklichen Consistenz durch Verdampfung eingedickten, wässerigen, weingeistigen oder ätherischen Auszüge oder Abkochungen von vegetabilischen Pflanzentheilen.

Man theilt sie nach dem verschiedenen Menstruum, welches man beim Ausziehen der wirksamen Bestandtheile benützt (extrahens) in wässerige oder gewöhnliche Dicksäfte (Extracta aquosa), in weingeistige (E. spirituosa) und in ätherische (E. aetherea). Die wässerigen Extracte wurden früher und auch noch gegenwärtig in vielen Apotheken durch einfache Abkochung der Pflanzentheile mit Wasser und nachheriges Abdampfen auf offenem Feuer bereitet; in neuerer Zeit hat man dieses Verfahren dahin abgeändert, daß man die Pflanzentheile nicht kocht, sondern auf der Real- oder Rommershausen'schen Presse mit kaltem Wasser auszieht und die erhaltenen Auszüge im Wasserbade oder auf dem oben beschriebenen Dampfapparate eindickt, bei welcher verbesserten (jedoch noch nicht überall gesetzlich eingeführten) Bereitungsweise die in der Hitze flüchtigen (ätherisch-öligen) Bestandtheile weniger verloren gehen und deshalb die Extracte kräftiger*) werden.

*) Selbst die Ausbeute hinsichtlich der Menge des Extracts wird durch diese Bereitungsweise nicht verringert, wie vergleichende Versuche von Guibourt gezeigt haben.

Die weingeistigen und ätherischen Extracte müssen aber stets nach dieser neueren Methode bereitet, d. h. erst mit Weingeist oder Aether macerirt oder digerirt, dann auf der Luft- oder Wasser-Presse oder im Verdrängungsapparate extrahirt und dann im Wasserbade (balneo Mariae) oder auf dem Dampfapparate eingedickt werden, wobei man in der Regel den zum Ausziehen gebrauchten Weingeist oder Aether dadurch wieder zu gewinnen sucht *), daß man die Verdampfung des weingeistigen oder ätherischen Auszuges in einer mit einer kühl gehaltenen Vorlage versehenen Retorte vornimmt.

Der Grad der Dicke (Consistenz) der Extracte ist sehr verschieden: die meisten werden bis zur steifen Honigdicke (gewöhnliche Extractconsistenz), andere, namentlich die neuen narkotischen Pflanzensäfte, bis zur Pillenconsistenz (damit sie nicht schimmeln), und endlich noch andere bis zur pulverigen Trockne abgedampft, wie das Extr. Aloës, Myrrhae, Opii, Ratanhae, ligni campechiani, Nucis vomicae spirituosum, während endlich einige wenige nur dünne Honigdicke besitzen, wie Extractum liquidum (seu Mellago) Graminis Taraxaci, Trifolii fibrini, Extr. Valerianae frigide paratum. *Ph. Bor.*

Da die Bereitung der Extracte und namentlich das langsame Verdampfen des überflüssigen Wassers, Weingeistes, Aethers, stets eine geraume Zeit erfordert, so können dieselben nicht e tempore (magistral) verschrieben werden, sondern dieselben werden, nach der Vorschrift der verschiedenen Landespharmacopöen, im voraus von dem Apotheker be-

*) Man darf indessen diesen wiedergewonnenen Alkohol oder Aether nur zur Ausziehung derselben Arzeneisubstanz benutzen, wenn man ihn nicht einer vollständigen Reinigung unterwerfen will.

reitet und als officinelle Präparate aufbewahrt. Man kann dieselben nun freilich für sich allein Theelöffelweise nehmen lassen, allein diese Art, sie dem Kranken zu verschreiben, ist nicht üblich, sondern man giebt sie entweder, in gewöhnlichem oder aromatischem Wasser aufgelöset, in Mixturen, oder mittelst einer pulverigen Substanz dicklicher gemacht in Latwergen-, oder in Bissen- und Pillenform.

Was die Wahl der Extractform in therapeutischer Hinsicht anbetrifft, so läßt sich allerdings nicht leugnen, daß dieselbe unter den pharmaceutischen Zubereitungen vegetabilischer Arzeneisubstanzen bislang die concentrirteste darstellt, und daß nur die aus ihnen in der neuesten Zeit dargestellten Alkaloide oder diesen verwandte eigenthümliche Stoffe, wie Salicin, Veratrin u. s. w., sie an Wirksamkeit übertreffen. Allein es läßt sich ebenso wenig leugnen: 1. daß die Extracte, besonders die aus Kräutern, Blumen und Wurzeln dargestellten, sehr verschieden an Wirksamkeit ausfallen, je nach dem Standorte, dem Alter der Pflanzen, aus denen sie bereitet, ob sie nämlich aus wildwachsenden oder cultivirten, auf feuchtem oder trocknem Boden, im Schatten oder in der vollen Sonne gewachsenen Pflanzen bereitet; ob die Kräuter vor oder nach der Blüthe gesammelt; ob die Wurzeln im Herbste oder im Frühlinge ausgehoben; ob die Kräuter und Blumen bloß im Schatten, oder in der Sonne, oder gar bei künstlicher Wärme getrocknet worden sind. 2. Daß durch den zur Verdampfung der überflüssigen Flüssigkeit erforderlichen Hitzegrad (von 80° R.) theils die ätherisch-öligen Theile mit dem Wasser-, Weingeist- oder Aetherdampf entweichen, theils der bittere, scharfe oder harzige Extractivstoff sich höher oxydirt und dadurch in den Darmsäften unlöslich (folglich unwirksam) wird. 3. Daß die vorräthig gehaltenen wässerigen Extracte von gewöhnlicher Consistenz leicht schimmeln, welches

man zwar bei einigen, z. B. den narkotischen Extracten, durch stärkeres Eindicken (bis zur Pillenconsistenz) zu verhüten gesucht hat, welches stärkere Eindicken aber wiederum leicht die sub 2. erwähnten Nachtheile mit sich führt. 4. Ist diese Form wegen des Aufwandes an Zeit und Feuermaterial eine der kostspieligsten pharmaceutischen Zubereitungen.

Indessen bleibt die Extractform eine stets unentbehrliche, und zwar in allen den Fällen, wo wir die wirksamen Bestandtheile von Pflanzenmitteln in concentrirter Form und abgesondert von den holzigen und in den Darmsäften unauflöslichen (unrichtiger unverdaulichen) nehmen lassen, oder wo wir den Geschmack eines Mittels dadurch erträglicher machen wollen, daß wir es in Pillenform reichen. Dagegen ist das Verschreiben der Extracte in Auflösung eine durchaus verwerfliche Maßregel, insofern nämlich die eben genannten Vortheile der Extractform, nämlich die größere Concentration und das Verstecken des unangenehmen Geschmacks, durch das Auflösen des eingedickten Auszuges wieder ganz oder fast ganz verloren gehen, und außerdem unnöthige Kosten gemacht werden, insofern nämlich ein in der Apotheke oder im Hause des Kranken bereitetes concentrirtes Infusum oder Decoctum dieselbe Wirkung äußert, als ein wieder aufgelösetes Extract.

Zur Darstellung der Latwergen-, Bissen- und Pillenform sind dagegen die Extracte nothwendige Constituentien, wie dies unten bei diesen Arzeneiformen näher auseinander gesetzt werden wird.

Musterformeln, wie fehlerhafte Formeln für das Verschreiben kamen bereits bei den Salben, Mixturen, und werden noch mehr bei den Latwergen-, Bissen- und Pillenformen vorkommen.

§. 54.

12. Electuaria.

Unter Latwerge versteht man in der Pharmacie eine halbweiche Arzeneiform (mehr oder weniger von der Consistenz des Honigs)*), die man nach dem verschiedenen Grade der Weiche in ein Electuarium molle (so daß es von einer Messerspitze abfließt) und spissius abtheilt.

Die gewöhnlichen officinellen Extracte haben die Consistenz des Electuarii mollis und bilden somit ohne weitern Zusatz schon ein Electuarium, allein gewöhnlich setzt man ihnen noch pulverige Substanzen zu, wodurch sie dann eine dicklichere Consistenz bekommen. Auf der andern Seite setzt man aber auch zu pulverigen Arzeneisubstanzen, wenn man sie ihres unangenehmen Geschmacks wegen lieber in Latwergen- als in Pulverform geben will, so viel einer (indifferenten) dickflüssigen (z. B. Syrupus, Roob, Extractum liq. Graminis oder Taraxaci, Mel despum.) oder einer fast weichen Arzeneibereitung (z. B. Mel crudum, Extracta ordinaria, Pulpa Tamarindorum, Prunorum) zu, als erforderlich ist, um aus ihnen mit den Pulvern Latwergen-Consistenz zu erhalten.

Was die Wahl dieser Arzeneiform anbetrifft, so ist dieselbe eine sehr beschränkte, und nur etwa bei Kindern oder solchen Erwachsenen zu wählen, welche die pulverigen Substanzen, z. B. pulv. seminis Cinae, pulv. fol. Sennae, rad. Rhei, Valerianae etc., nicht gut mit bloßem Wasser angerührt nehmen können; obgleich durch die

*) Weshalb man das eingekochte Pflaumen- und Birnen-Mus (Pulpa prunorum etc.) in einigen Gegenden von Mittel- und Süddeutschland auch (Pflaumen-) Honig, in anderen Gegenden dagegen Latwerge nennt.

Einhüllung der Mittel in eine Pulpe oder Extract für den Geschmack nicht viel gewonnen, wohl aber das Mittel vertheuert wird; bei Armen und Unbemittelten hat man selbst nicht einmal bei Kindern nöthig, diese Form zu verschreiben, sondern man verschreibt die Arzeneisubstanz, z. B. semen Cinae, fol. Sennae, pulv. cort. Chinae etc. in Pulverform, und läßt dieses Pulver im Hause des Kranken mit Pflaumenmus, Honig, Syrup zu einer Latwerge machen.

Der bisherige Gebrauch, auch Metall- und Salzpulver in Latwergenform zu verschreiben, ist aber verwerflich, da der Zweck der Einhüllung durch diese Form nur unvollständig erreicht wird, und dieselben viel zweckmäßiger in eine Oblate gewickelt oder in Bissen- oder Pillenform verschluckt werden. Auch die Gummi-Resinen, Balsame u. s. w. lassen sich in dieser Form nicht wohl nehmen, da sie zu weich sind und deshalb zu viel von den übelschmeckenden Theilen beim Herunterschlucken im Munde und Schlunde hängen bleibt. Außerdem läßt überhaupt diese Form keine genaue Dosenbestimmung zu, und endlich ist dieselbe nicht lange haltbar, indem die meisten Constituentien der Latwergen leicht in Gährung übergehen.

Will man indessen diese Form verschreiben, so hat man bei der Berechnung der Totalquantität zu beachten, daß man selten auf mehr als 1, 2, höchstens 3 Tage verschreibt (weil die Latwergen besonders leicht in Gährung gerathen), und daß man die Einzelgaben nach Theelöfeln bestimmt, wobei man dann in der Regel einen gestrichenen Theelöffel voll zu 1, einen reichlich vollen zu $1\frac{1}{2}$, und einen möglichst gehäuften zu 2 Drachmen Latwergenmasse berechnet; will man also auf 3 Tage verschreiben und täglich 3mal einen gestrichenen Theelöffel voll nehmen lassen, so bekommt man $3 \times 3 = 9$ Drachmen, statt dessen man dann gewöhnlich 1 Unze verschreibt. Hinsichtlich des Verhältnisses des Aufnehmenden (excipiens seu constituens) zu

dem Aufzunehmenden (excipiendum s. ingrediens) hat man beim Verschreiben zu beachten, daß zur gehörigen Unterbringung (subactio) von einem Theile schwererer Pflanzenpulver (pulveres radicum, ligni, corticum) wenigstens 3 Theile der dünneren (Syrup, Roob, Mel despumatum, Oxymel, Extracta liq. seu Mellagines) und 6 Theile der dickeren Constituentien (Mel crudum, Pulpae, Conservae) zur Unterbringung von einem Theil der leichteren Pulver (pulveres florum, herbarum, Sulph. dep.), dagegen wenigstens 4 von den dünneren und etwa 8 Theile von den dickeren Constituentien erforderlich sind. Indessen überläßt man auch häufig, wenn das Mittel gerade keine genauere Dosenbestimmung erheischt und man als Constituens ein indifferentes, z. B. Pulpa prunorum, tamarindorum, Mel crudum etc., gewählt hat, die Menge desselben dem Apotheker und bezeichnet dann solches im Recepte durch q. s. ut f. Electuarium, wobei man indessen nicht versäumen darf, die Consistenz des Electuariums näher zu bezeichnen, und zwar bei stark aufquellenden Pulvern (von Blumen, Kräutern, Schwefel, Magnesia) das Beiwort tenue oder molle, bei sehr schweren und sich deshalb leicht abscheidenden (z. B. Schwefelmetallen, Rindenpulvern u. s. w.) das Beiwort spissum oder spissius hinzuzufügen.

Musterformeln.

1\. Rec. Fol. Sennae pulv. (6 Kr.)
(Tart. dep.) ana dr. duas,
Sem. Foeniculi scr. quatuor, (1)
Pulpae prunor. dep. unc. duas, (12)
Syrupi comm. q. s. (2)
ut f. Elect.
S. Stündlich 2 Theelöffel voll.

G. A. Richter.

(Statt des etwas theueren Electuarii lenitivi *Ph. Bor.* wovon 3 Unzen 24 Kr. kosten, wogegen das Sennapulver (6 Kr.) mit gewöhnlicher Pflaumenlatwerge im Hause des Kranken angerührt, noch weniger als die obige Latwerge kostet.

2. Rec. Balsami Copaivae dr. quatuor et dim.
(vel Terebinthinae venetae).
Subige cum
Vitello ovi unius
et adde:
Pulv. Cubebarum dr. quatuor et dim.,
Conservae Rosarum dr. quatuor.
M. f. Electuarium.
S. Täglich 3 bis 4mal 1 Theelöffel voll.

Vogt.

3. Rec. Rad. Ratanhae pulv. dr. duas,
Alum. dep. dr. unam,
Cort. Cinnamom. pulv. scr. duos,
Mellis rosati unc. unam et dim.
M. f. Electuarium.
S. Täglich 4mal 1 starken Theelöffel voll.

Fehlerhafte Formeln.

4. Rec. Rad. Rhei pulv. scr. duos,
Extr. Fumariae dr. duas,
Kali acetici scr. quatuor,
Conservae Rosar. unc. unam.
M. f. Elect. addendo paululum
Aq. Rosarum.
D. ad ollam vesica obductam.

S. Täglich 4mal einen kleinen Theelöffel voll.

Vogt.

(Rhabarber wird besser in einem Bolus genommen.)

5. Rec. Pulv. rad. Scillae gr. decem,
Gummi-res. Ammoniaci,
Cremor Tartari ana dr. duas,
Ammon. mur. dep. scr. unum,
Syr. Cinnamomi q. s.
ut f. Elect. molle.

Elect. deobstruens Swediaueri.

(Ein übelschmeckendes Vielgemisch.)

6. Rec. Cort. Peruv. fusci alcoh. dr. sex,
Ammon. mur. dep. dr. duas,
Pulv. cort. Cinnamom. dr. unam,
Syr. cort. Aurant. unc. tres.
M. f. Elect.
S. Täglich 4mal einen gehäuften Theelöffel voll.

Vogt.

(China und Salmiak sind zwei ganz verschieden wirkende Mittel).

§. 55.

13. Boli.

Bissen nennt man in der Receptirkunst weichere und größere Pillen oder festere Latwergen, welche bereits vom Apotheker in einzelne Portionen abgetheilt worden sind, die ungekauet niedergeschluckt werden sollen; demnach steht diese Arzeneiform zwischen der Latwergen- und Pillenform mitten inne. Die Bissenform hat vor der Latwergenform den Vortheil der genaueren Bestimmung der Einzelgabe, sowie des besseren Einnehmens

wegen des mehr versteckten üblen Geschmacks der Mittel, vor der Pillenform die weichere Consistenz und dadurch schnellere und sicherere Auflöslichkeit im Magen, raschere Bereitung in der Apotheke, größere Wohlfeilheit und bei den meisten Kranken auch das leichtere Einnehmen, als eine dem Gewichte des Bolus entsprechende Zahl Pillen, voraus; dagegen steht sie der Pillenform nach in Hinsicht auf ihre Haltbarkeit und genauer Bestimmung der Gabe, sowie des leichtern Fallens und Steigens mit der Gabe.

Man wähle daher diese Bissenform in allen den Fällen, wo man erwachsenen Personen übelschmeckende oder im Halse kratzende Arzeneien in größeren Gaben reichen muß, weil eine dieser größeren Gabe entsprecheude Zahl Pillen von den meisten Menschen weniger gern genommen wird, als ein einzelner Bissen, der, vorher in eine Oblate gewickelt, von Erwachsenen leicht und gerne verschluckt wird. Ungeachtet dieses Vorzugs ist doch die Bissenform, welche noch in Frankreich und Italien sehr beliebt ist, bei uns in Deutschland fast ganz außer Gebrauch gekommen, gewiß mit Unrecht, da diese Form jedenfalls den Vortheil der schnelleren und wohlfeileren Bereitung vor den Pillen voraus hat. Außerdem ist diese Form die allein passende da, wo man das Arzeneimittel, z. B. Salpeter, Salmiak, Alaun, Kupfervitriol u. s. w., örtlich auf den Schlund einwirken lassen will, in welchem Falle man indessen den Bissen so weich machen lassen muß, daß er beim Niederschlucken im Schlunde auseinanderfließt (welches man im Recepte durch fiat bolus mollius andeutet), wobei allerdings der Kranke den üblen Geschmack des Mittels, z. B. des Salmiaks, nicht scheuen darf.

Die Bereitung der Bissen in der Apotheke ist ziemlich einfach, weshalb denn auch das Verschreiben dieser Form viel leichter ist, als das der Pillen. Man hat dabei bloß das Verhältniß des Constitnens zu der Basis

zu bestimmen, und selbst diese Bestimmung kann man, wenn man, wie dieses in der Regel geschieht, ein indifferentes oder doch wenigstens kein stark wirkendes Constituens wählt, z. B. Pulpa prunorum, oder Conserva rosarum oder cynosbatorum, dem Apotheker überlassen und demnach im Recepte bloß q. s. ut f. bolus (mollior oder spissior), oder wenn man eine Totalquantität aufschreibt, woraus mehr als ein Bissen bereitet werden soll, q. s. ut f. boli numero ... (mollioris s. spissioris consistentiae) ponderis... setzt. Was die Größe der einzelnen Bissen (die Partialquantität) anbetrifft, so ist dieselbe allerdings verschieden, vorzüglich nach dem Alter, indem man nothwendig Kindern (von 6 bis 12 Jahren) kleinere, etwa von Kirschengröße oder einer halben Drachme Schwere, Erwachsenen größere, in der Regel von 1 bis 1½, höchstens 2 Dr. Schwere, verschreiben muß, wobei man selten mehr als einen Bissen auf einmal nehmen läßt. Die Wiederholung der Einzelgabe ist zwar verschieden, allein am häufigsten schreibt man bloß einen Bolus auf, namentlich Brech-, Purgirbissen; wo man aber die Bissenform zum längern Fortgebrauch eines Mittels wählt, läßt man doch in der Regel das Mittel nur in größeren Zwischenräumen von 3 bis 6 Stunden nehmen, und verschreibt meistens nur für 1 oder 2, höchstens 3 Tage, wornach die Totalquantität selten eine Unze überschreittet, meistens nur eine halbe Unze beträgt. Man schreibt nun entweder, wenn man nämlich ziemlich genau die nöthige Menge des Constituens im Recepte angeben kann, die Totalquantität auf und läßt diese in so viele Theile theilen, als man Bissen-Zahl wünscht (welches man im Recepte durch divide in partes aeq. numero ... ausdrückt), oder, welches meistens geschieht, man überläßt die Menge des Constituens dem Apotheker durch q. s. und bestimmt bloß die Zahl der Bissen (ut f. boli numero ...).

Da die Oberfläche der Bissen wegen ihrer weicheren Consistenz noch feuchter ist (zumal frisch bereitet) als die der Pillen, so ist das Bestreuen derselben mit einem trocknen Pulver, Lycopodium, Amylum, Magnesia, stets nöthig, zumal wenn man mehrere Bissen zugleich verschreibt, weil sie sonst leicht an einander kleben. Da indessen, ungeachtet des Bestreuens, die Bissen leicht beim Verschlucken einen unangenehmen Geschmack zurücklassen, so muß man, wenn sie übel oder scharf schmeckende oder übelriechende (z. B. Moschus, Castoreum) Bestandtheile enthalten, dieselben vor dem Niederschlucken in eine etwas angefeuchtete große Oblate einwickeln lassen. Weil aber dennoch der widrige Geschmack und Geruch, namentlich des Balsami copaivae, Terebinthinae venetae, nicht wohl in der Bissenform hinlänglich sich verstecken läßt und die Pillenform wegen der größern Quantität, die von diesen Mitteln auf einmal genommen werden soll (eine halbe Drachme und mehr), nicht wohl anzuwenden ist, so hat man in der neuesten Zeit (zuerst Mothès in Paris) angefangen, die weiche Bissenmasse (aus Bals. Copaivae mittelst Magnesia carbonica dick gemacht) in eigene Kapseln aus Gallerte (capsulae gelatinosae) einzuschließen, welche Kapseln der Hr. Apotheker Bernard in Berlin neuerdings zweckmäßiger bereitet und wohlfeiler gestellt hat.

Musterformeln.

1. Rec Bals. Copaivae dr. tres,
   Cerae albae liquefactae dr. unam,
   Pulv. Cubebarum dr. sex.
   M. f. Boli numero decem. J. Fr. Simon.

2. Rec. Ammonii muriat. dep. pulv. dr. duas,
   Extr. Glycyrrhizae dr. tres,
   Pulv. rad. Liquir. q. s.

ut f. Boli numero 16 Consp. pulv. rad. Liquir. (Cassiae cinnamomeae.)

S. Dreistündlich einen Bissen zu nehmen.

3. Rec. Hydrargyri mur. mitis gr. duodecim,
Pulv. rad. Jalappes dr. dimidiam,
Extr. Taraxaci liq. q. s.
ut f. Boli numero tres. Consp. pulv. Liquir. (vel Cass. cinnam.)
S. Zweistündlich 1 Stück. *) Phöbus.

4. Rec. Rad. Rhei pulv. dr. dimidiam (ad unam),
Syrupi albi q. s.
ut f. Bolus.
S. Morgens zu verschlucken.

5. Rec. Rad. Scillae pulv. gr. tria,
Extr. Trifolii fibr. dr. unam,
Pulv. baccar. Juniperi q. s
ut f. Boli numero sex.
S. 3mal täglich 1 Stück.

Fehlerhafte Formeln.

6. Rec. Aloës lucidae pulv. gr. dim. ad unam,
Ferri oxydul. gr. duo,
Extr. Myrrhae,
Pulv. rad. Gentianae ana gr. quinque,
Extr. Millefolii q. s.

---

*) Diese Bissen haben vor dem üblichen Calomel und Jalappen-Pulver den Vorzug, daß von dem schweren Calomel nichts im Löffel oder Munde zurückbleibt und die Jalappe nicht so leicht Erbrechen erregt; allein, wenn man das Pulver (Erwachsene) in einer Oblate oder Kinder in einer Rosine oder Pflaume verschlucken läßt, so erreicht man denselben Zweck auf eine einfachere und wohlfeilere Weise.

ut f. Bolus. Consp. pulv. Croci. Disp. tales doses numero sex.

S. Dreimal täglich 1 Stück.

Phöbus.

(Zu gemischt)

7. Rec. Opii puri pulv. gr. unum,
Rad. Ipecac. pulv. gr. duo,
Extr. Dulcamarae scr. unum,
Stipit. Dulcam. pulv. q. s.

ut f. Boli numero quatuor. Consp. pulv. Cassiae cinn.

D. S. Früh und Abends 1 Stück.

Phöbus.

(Haben nichts vor dem pulvis opiatus comp. oder Doveri voraus, zumal wenn man dieses Pulver in einer Oblate nehmen läßt).

§. 56.

14. Pilulae seu Catapotia*).

Pillen nennt man kleine Kügelchen von einer Arzeneimasse, welche so weich ist, daß sie sich zwischen den Fingerspitzen kneten läßt und welche vom Apotheker dadurch geformt wird, daß er den Teig (massa pilularis) erst in einen Cylinder ausrollt, diesen auf der Pillenmaschine in gleich große, nach der Dicke des Cylinders verschieden schwere (1—6gränige) Stückchen abtheilt, diese Stückchen einzeln zwischen den Fingerspitzen zurundet, und endlich, um ihr Zusammenkleben zu verhüten, entweder bloß mit einem trock-

*) Catapotium bedeutet ein Medicament, welches nicht verdünnt, sondern, so wie es ist, verschluckt wird. Scrib. Larg. comp. 87.

nen Pulver bestreuet, oder mit Silber- (oder Gold-) Folie durch Schütteln in einer runden geschlossenen Büchse versilbert (oder vergoldet), oder durch Eintauchen in eine Gallertlösung mit Gallerte überzieht.

Diese für den längern Fortgebrauch nicht zu voluminöser Arzeneimittel sich vorzugsweise eignende Arzeneiform hat insbesondere noch den Vortheil, daß dieselbe den Geschmack von übelschmeckenden Arzeneien am meisten versteckt, da sie unzerkauet niedergeschluckt werden; indessen können doch viele Menschen, besonders aber kleinere Kinder nicht dahin gebracht werden, dieselben unzerkauet niederzuschucklen, welches jedoch oft noch gelingt, wenn man die Pillen in einem Löffel voll Wasser oder in einem Theelöffel voll Pflaumenmus (Latwerge) oder Honig, Syrup verschlucken läßt. Ein weiterer Nachtheil, der mit dieser Arzeneiform verbunden, ist der, daß die Masse sich gewöhnlich langsam, oft gar nicht, in dem Magensafte auflöset und deshalb die Wirkungen der in dieser Form gereichten Arzeneien entweder nicht schnell genug, z. B. in hitzigen Krankheiten, zumal in perniciösen Wechselfiebern, vorzüglich aber bei plötzlichen Zufällen, oder gar nicht erfolgen, z. B. wenn entweder die Pillen gleich zu hart sind, wie manche Harz-, Gummiharz- und Wachspillen, oder durch zu langes Liegen und Austrocknen hart werden, wie die Brotpillen. Endlich führt die Pillenform noch den Nachtheil mit sich, daß dieselbe verhältnißmäßig kostbar, wenigstens kostbarer als die Pulver-, Latwergen- und Bissen-Form ist, indem

	Kreuzer
1. für die Anfertigung der Masse . . .	4
(bei stark riechenden Mitteln . . .	6)
2. für die Formation von 30 Pillen . .	4
— — — — — 60 — . . .	5
— — — — — 90 — . . .	7
— — — — — 120 — . . .	8

	Kreuzer
3. für das Bestreuen mit anderem Pulver als dem gewöhnlichen Lycopodium, pulv. rad. Liquir. noch	3
für das Versilbern für jede Drachme . . .	3
für das Vergolden für jede Drachme . . .	5
Also kostet jede Drachme gewöhnlicher Pillen	8
starkriechender —	10
versilberter —	13
starkriechender und versilberter —	16
wozu dann noch die Kosten kommen	
für die hölzerne Schachtel, oder	2
(— — papierne — — —	3)
für den irdenen Topf, oder.	2
(für den porzellanenen Topf, oder	3)
(für ein Glas	2—4).

Die Wahl der Pillenform ist demnach zu beschränken:

1) auf solche pulverige oder doch mehr harte als weiche, in Wasser nicht oder doch schwer lösliche Substanzen, welche einen sehr unangenehmen oder scharfen, ätzenden Geschmack oder einen höchst widerlichen Geruch haben, z. B. Aloë, Chininum sulphuricum, Asa foetida, Rheum, Oleum Crotonis, Creosotum etc.

Dagegen ist allenthalben da, wo pulverige Substanzen keinen besonders unangenehmen oder scharfen Geschmack oder einen sehr widerlichen Geruch haben, noch örtlich nachtheilig auf die Speicheldrüsen und auf die Schleimhaut des Mundes und Schlundes einwirken, die Pulverform vorzuziehen ist, weil dieselbe wohlfeiler ist, eine noch genauere Dosenbestimmung zuläßt und noch mehr Sicherheit als die Pillenform dafür gewährt, daß sich das Mittel nicht bereits vor dem Einnehmen zersetzt habe, wie das z. B. mit den Subli-

matpillen so leicht der Fall ist. Vor der zunächststehenden Bissenform hat die Pillenform allerdings den Vortheil, daß sie wegen ihrer festeren Consistenz weniger leicht in Gährung und chemische Zersetzung übergeht und deshalb auch auf längere Zeit (doch in der Regel nicht auf länger als 8 Tage) verschrieben werden kann, allein auch die Pillen sind der Gährung und Zersetzung unterworfen, wie ich dies bei Extract= und Brotpillen mehremale beobachtet habe; dagegen hat die Bissenform vor der Pillenform voraus: 1) daß sie wohlfeiler; 2) daß man auch Arzeneisubstanzen, welche eine größere Einzelgabe fordern und unangenehm zu nehmen sind, wie z. B. Rheum, Filix mas, Semen Santonici, China, Terebinthina, Balsamum Copaivae etc. bequemer in Bissen einhüllen kann, als in eine entsprechende Zahl Pillen; 3) daß man sicher ist, daß die in Bolus gereichten Mittel schnell und vollständig im Magen aufgelöset werden, während dies von den härteren und durch das Liegen oft immer härter und unlöslicher werdenden Pillen nicht immer mit Sicherheit anzunehmen ist, z. B. von den Sublimat=Brotpillen oder Copaiva=Wachspillen.

Das Wesentlichste bei der Bereitung der Pillenmasse ist die gehörige Consistenz, indem, wenn die Masse entweder gleich zu weich ist oder beim Liegen durch Anziehen von Feuchtigkeit aus der Luft weicher wird, die einzelnen Pillen an einander kleben, selbst zerfließen, oder doch beim Hinunterschlucken zerfließen und so ihren Zweck nicht erreichen, oder, wenn die Masse gleich anfänglich oder durch das Liegen zu hart wird, die Pillen entweder zerbröckeln oder im Darmkanal gar nicht oder wenigstens nicht alle gehörig aufgelöst werden und zur Wirksamkeit kommen. Es giebt nun einige Arzeneisubstanzen, welche schon die Pillenconsistenz besitzen, und welche also, um in Pillenform gebracht zu werden, weiter nichts als die gehörigen Manipulationen und allenfalls eine vorherige geringe Erwär-

mung im Mörser (z. B. die Gummiharze) oder einen geringen Zusatz von Wasser oder Weingeist erfordern. Zu diesen Arzeneien gehören die Gummi-Resinen, besond. Myrrha, Asa foetida, Galbanum, weniger schon das gummi Ammoniacum, verschiedene Extracte, als Extractum Aloës aq., Myrrhae aq., Opii aq., Rhei aq., Extr. Chinae frigide paratum, Ratanhae exoticum, Succus Liquiritiae, Sapo albus, jalappinus, Mica panis albi, Conservae. Mit einem geringen Zusatze von etwas wenigem bindenden Extracte liefern schon eine Pillenmasse Opium, Camphora, Moschus, Castoreum, die trocknen Extracte. Will man aber diesen so eben genannten, die Pillenconsistenz vollkommen, oder doch nahe besitzenden Arzeneien, noch pulverige Substanzen in irgend einer erheblichen Quantität zusetzen, z. B. dem Campher oder Opium noch Calomel und Sulphur auratum antimonii, so muß man allerdings noch ein weicheres Bindemittel, z. B. Extr. Taraxaci, Fumariae, in kleiner Quantität (quantum satis) hinzusetzen. Ebenso muß man bei denjenigen bereits Pillenconsistenz habenden Mitteln, deren Einzelgabe weniger als einen Gran beträgt, z. B. von Extr. Nucis vomicae spirituosum, noch ein indifferentes Extract, z. B. Extr. Liquiritiae, hinzusetzen, lediglich um die Einzelgabe voluminöser zu machen, da 1/4 und 1/2 gränige Pillen zu klein sind.

Will man solche Arzeneien in Pillenform verschreiben, welche eine trockne pulverige, oder eine weiche Consistenz haben, so muß man den pulverigen Substanzen weiche (namentlich gewöhnliche Extracte, rohen Honig, Fel tauri inspissatum), den weichen dagegen pulverige Substanzen (namentlich pulv. rad. Althaeae, Liquiritiae) hinzufügen, um die gehörige (Pillen-) Consistenz herauszubringen, wobei man sich nach folgender ungefähren Angabe richten kann:

1 Drachme von schweren Pflanzenpulvern erfordert von weichen Constituentien 1 Drachme,
1 Drachme von leichteren Pflanzenpulvern erfordert von weichen Constituentien $1\frac{1}{2}$ Drachmen,
1 Drachme von Metalloxyden, Schwefelmetallen, Salzen erfordert von weichen Constit. $\frac{1}{2}$ bis 1 Scrup.

Hinsichtlich der Auswahl von Constituentien ist zu bemerken:

1) daß von den genannten weicheren Constituentien am häufigsten Extr. Taraxaci (ordinarium) ein indifferentes, nicht zu dünnes und nicht zu dickes Constituens für trockne pulverige Substanzen darstellt, obgleich dasselbe nichts eigentlich Bindendes enthält, weshalb man oft, zumal bei schweren Metallpulvern, noch ein indifferentes bindendes Pulver, namentlich pulvis rad. Althaeae oder Liquiritiae hinzuzusetzen genöthigt ist, um eine hinlänglich zähe Pillenmasse herauszubringen. Das bindendste Extract ist das Extr. Liquiritiae, allein es nimmt, wegen seiner dickeren Consistenz nicht viel Pulver auf, weshalb es sich vorzüglich nur zur Aufnahme solcher Pulver eignet, die nur in kleinerer Dose gereicht werden, Metallpulver, Alkaloide und Alkaloidsalze.

Noch nothwendiger als bei den genannten weichen Constituentien ist der Zusatz von Pulver bei dicklichen Constituentien, als den Syrupen, Roobs, gereinigtem Honig, frischer Ochsengalle, welche ohne viel und bindendes Pulver keine gute Pillenmasse liefern, weshalb sie sich besonders zur Aufnahme von leichteren Pflanzenpulvern eignen.

Von den festeren Constituentien ist zwar die Brodkrume eine der gebräuchlichsten, zumal zur Aufnahme von kleineren Dosen von Metallpulvern, allein sie wird leicht beim längern Liegen der Pillen zu hart, weshalb man ihr stets gleiche Theile Zucker zusetzt, theils um ihre Masse dadurch lockerer zu machen, theils um sie durch die (freilich nur in geringem Grade beim Zucker stattfindende) Anziehung von

Feuchtigkeit aus der Luft länger weich zu erhalten; dasselbe gilt vom Mimosenschleim (Tragantschleim wird in Pillen leicht zu hart), dem man auch Zucker zusetzen muß, wenn die damit angefertigte Pillenmasse nicht zu hart werden soll. Dagegen ist der Succus Liquiritiae von den fastweichen Constituentien eins der besten, zumal für kleine Gaben stark wirkender Metallpulver, Alkaloide und Alkaloidsalze.

2) Für weichere Arzeneisubstanzen, gewöhnliche Extracte, Roob, Balsame, Fette und ätherische Oele ist das pulvis radicis Althaeae das geeignetste Bindungspulver, indem dieses mit etwas Wasser schon für sich allein eine hinlänglich zusammenhaltende und nicht zu hart werdende Pillenmasse bildet; dem zunächst steht das pulvis radicis Liquiritiae. Das allerdings noch stärker bindende pulv. gummi arabici s. Mimosae macht dagegen die Pillen leicht zu hart, zumal ohne Zusatz von Zucker.

Hinsichtlich der Größe und der Zahl der jedesmal (pro dosi una) zu nehmenden Pillen ist zu bemerken:

1) daß dieselben zwar von 1 bis 6 Gran schwer gemacht werden können, daß aber die 1, 2 oder 3 Gran schweren diejenigen sind, welche die meisten Menschen am liebsten nehmen. Indessen giebt es doch einige Menschen, welche mehrere solcher Pillen nicht auf einmal trocken verschlucken können, sondern jede einzeln verschlucken, in welchem Falle man die einzelnen Pillen auch etwas schwerer, 4, 5*) oder selbst 6 Gran schwer machen lassen kann, weil das wiederholte Niederschlucken mehrerer einzelner kleiner Pillen ermüdend ist; statt dessen kann man aber auch die einzelnen kleineren Pillen in einem Löffel voll Wasser oder in eine Oblate oder Pflaumenmus eingewickelt verschlucken lassen, wo dann freilich die Bissenform vorzuziehen sein möchte.

2) Läßt man nicht mehr als höchstens 15 zweigränige

*) In England ist diese Schwere bei den officinellen Purgir-Pillen sehrbeliebt.

oder 10 dreigränige Pillen auf einmal nehmen (gewöhnlich nur 3 bis 7) da eine größere Zahl auf ein- oder auch auf zweimal zu verschlucken lästig ist.

Die Einhüllung der Pillen geschieht in der Regel durch bloßes Bestreuen mit einem feinen indifferenten (Semen Lycopodii oder pulv. rad. Liquiritiae) oder mit einem wohlschmeckenden Pulver (pulv. Cinnamomi oder Cassiae cimmamomeae, oder pulv. aromaticus); allein die ebengenannten aromatischen Pulver erreichen den Hauptzweck des Bestreuens (nämlich das Aneinanderkleben, sowie das Ankleben an den Gaumen beim trocknen Verschlucken zu verhindern) nicht besser, ja nicht einmal so gut, als das feinere, wohlfeilere und unschmackhafte Lycopodium, während beim Verschlucken der Pillen mit Wasser der Wohlgeschmack des aromatischen Streupulvers gar nicht in Betracht kommt; der Grund vollends, den einige Aerzte für das Bestreuen mit aromatischem Pulver angeführt haben, daß dadurch die Pillen verdaulicher werden sollten, ist wegen der geringen Quantität ganz unbegründet. Dagegen hat das in Deutschland fast ganz aus der Mode gekommene Versilbern (oder Vergolden) der Pillen nicht bloß den Vortheil eines gefälligeren Aussehens *) vor dem allgemein gebräuchlichen Bestreuen mit Lycopodium voraus, sondern das Blattsilber (Argentum foliatum) giebt auch zugleich ein besseres Schutzmittel gegen die äußere Luft ab, gewährt außerdem noch den Vortheil, daß es den unangenehmen Geruch besser versteckt, und verhütet endlich das Ankleben der Pillen an die Schlingorgane beim trocknen Verschlucken noch besser, als das Lycopodium. Noch vollständiger wird Alles dies allerdings durch das in neuester Zeit **)

*) Deshalb dürfen Schwefelkalien enthaltende Pillen nicht versilbert werden, weil das aus ihnen sich entwickelnde Schwefelwasserstoffgas die Silberfolie schwärzlich färbt und folglich den Pillen ihr schönes weißes Aussehen raubt.

**) Zuerst von Garot.

empfohlene Ueberziehen der Pillen mit Gallerte erreicht; allein diese Procedur ist viel umständlicher und theurer und möchte daher nur bei solchen Pillen dem Versilbern vorzuziehen sein, welche sehr leicht weich bleiben oder immer weicher werden, namentlich nur bei Pillen aus dickflüssigen Balsamen, fetten und ätherischen Oelen.

Die Verabreichung der Pillen an den Kranken geschieht gemeiniglich in einer hölzernen (2 Kr.) oder pappenen (3 Kr.) Schachtel; allein, wenn die Pillen leicht Feuchtigkeit aus der Luft anziehen, oder auch bei längerem Fortgebrauche leicht zu sehr austrocknen, oder endlich im Krankenzimmer einen unangenehmen Geruch verbreiten, so ist die Verabreichung in einem irdenen (2 Kr.) oder porzellanenen (3 Kr.) Töpfchen oder in einem grünen (3 Kr.) oder weißen (4 Kr.) Glase mit weiterer Mündung vorzuziehen, zumal da dadurch die Arzeneikosten nicht vermehrt werden.

Was nun endlich beim Verschreiben von Pillen die Berechnung des Verhältnisses der Totalquantität der Pillenmasse zu der Partialquantität (Zahl oder Größe) der Pillen anbetrifft, so ist diese allerdings für den Anfänger im Receptschreiben die schwierigste von allen, allein doch nicht so schwierig, als man sich denkt, wenn man nach folgenden Regeln verfährt.

1) Die einfachste Art Pillen zu verschreiben ist die, daß man bloß die Dose des Mittels mit der Zahl der Pillen, die man überhaupt aufzuschreiben gedenkt, multiplicirt, und nun die letztere Zahl in der Subscription dem Apotheker bezeichnet. Z. B. man will auf 8 Tage, jeden Tag eine Pille von 2 Gran Extractum Aloës verschreiben:

Rec. Extractum Aloës aquosi gr. sedecim.
F. pilulae numero octo.
S. Jeden Abend eine Pille zu nehmen.

Allein diese Art des Verschreibens kann nur bei solchen Mitteln angewandt werden, aus welchen bereits für sich allein oder mit einem geringen (das Gewicht nicht merklich vermehrenden) Zusatze (von Wasser, Weingeist oder von etwas pulv. rad. Althaeae) sich Pillen formiren lassen und welche ich bereits oben namhaft gemacht habe.

2) Eine zweite, schon etwas schwierigere, Weise des Pillenverschreibens ist die, wenn man die Einzelgabe des oder der Mittel mit der Zahl der beabsichtigten Einzelgaben multiplicirt (wie bei 1.), die Bestimmung der Quantität des Constituens dem Apotheker überläßt (durch q. s. ut f. massa pilularis, e qua formentur oder kürzer ut f. pilulae numero ...) und nun bloß die Zahl der Pillen angiebt, welche daraus geformt werden sollen.

Diese Art der Berechnung und Aufschreibung von aus pulverigen und weichen Substanzen zusammengesetzten Pillen ist zwar die leichteste, weil sie von Seiten des Arztes nicht eine genaue Kenntniß der nöthigen Menge des Constituens verlangt; allein es darf auf der einen Seite bei dieser Art des Verschreibens kein wirksames Constituens gebraucht, und andernseits muß doch auch die Menge des Constituens muthmaßlich überschlagen werden, damit man bei der Zahl der Pillen, die aus der Masse bereitet werden sollen, beiläufig ihre Größe berücksichsichtigen kann, und sie weder zu groß (über 4 bis höchstens 6 Gran) oder zu klein (unter 1 Gran) machen lasse. Die Vertheilung der Gesammtmasse in die beabsichtigten Einzelgaben erleichtert man sich sehr, wenn man die Totalsumme der aus der Masse zu machenden Pillen so bestimmt, daß die Zahl der Pillen sich durch das Product der Dosen mit der Zahl der Tage ohne Bruch theilen läßt; will man z. B. 4 Tage hinter einander 3mal täglich ($3 \times 4 = 12$) so und so viel Pillen (z. B. 10) nehmen lassen, so läßt man

lieber aus der Gesammtmasse 120 (12×10), als etwa 100 oder 150 Pillen machen.

Rec. Pulv. rad. Jalappes gr. duodecim,
Hydrarg. mur. mitis gr. tres,
Extr. Fumariae q. s.
ut f. pilulae numero duodecim.
S. Alle 2 Stunden 2 Stück zu nehmen.

(Gelindes Abführungsmittel bei Würmern statt Pulver, welches leicht brechen erregt. Bei Erwachsenen doppelte Quantität.)

Hier hat man sich also zunächst zu fragen, auf wie viel Tage will ich verschreiben und wie oft an jedem Tage soll der Patient die Pillen nehmen? z. B. 4 Tage und jeden Tag 3mal ($3 \times 4 = 12$), oder auf 1 Tag täglich 4mal eine Dose, in welchem letzteren Falle man die Dose bloß mit 4 multiplicirt, während man im ersteren Falle die Dose mit 3×4 (12) multiplicirt, um die Totalquantität des einzelnen oder der wirksamen Stoffe im Recepte anzusetzen. Nun setzt man das (indifferente) Constituens mit q. s. an, und, um dann weiter die Gesammtzahl der Pillen, die aus der Masse geformt werden sollen, zu bestimmen, muß man erst einen ungefähren Ueberschlag machen, wie viel Constituens wohl dazu nöthig sein wird, um eine gute Pillenmasse mit den Hauptingredienzen zu formen, bei welchem Ueberschlage man sich an die oben gegebene Angabe hält, daß z. B. zum Unterbringen von 1 Drachme eines leichteren Pflanzenpulvers (wie in dem obigen Recepte der rad. Jalappes) etwa gleiche Theile eines weichen Constituens, z. B. Extr. Fumariae, erforderlich sein werden (also hier 12 Gr., wobei die drei Gran Calomel nicht in Rechnung kommen, sondern die Totalquantität zu $12 + 12 = 24$ berechnet und daraus 12 (zweigränige) Pillen gemacht werden). Bei dieser Art der Berechnung kann es allerdings leicht der Fall sein, daß die Pillen nicht gerade 1, 2, 3 oder 4 Gran, son-

dern etwas mehr oder weniger wiegen, allein dies macht nichts Wesentliches aus, weil der Apotheker nicht die Pillen einzeln abwägt, sondern die ganze Pillenmasse auf der Pillenmaschine in gleiche Theile abtheilt; nur wenn die einzelnen Pillen über 4 Gr. schwer ausfallen würden, kann der Apotheker die übliche Pillenmaschine nicht wohl gebrauchen.

Bei starkwirkenden metallischen Mitteln, welche, um gleichmäßig in der Pillenmasse vertheilt zu werden, erst aufgelöset werden müssen (z. B. Sublimat, Höllenstein), ist diese Art des Verschreibens die einzig zulässige, weil der Arzt hier nicht genau die Menge des Constituens angeben kann, da er nicht genau weiß, wie viel Auflösungsmittel der Apotheker nehmen werde.

3) Ueberläßt man die Quantität des Constituens dem Apotheker und bestimmt nur, statt wie bei voriger Methode die Zahl, hier die Schwere der Pillen, welche aus der Gesammtmasse gebildet werden sollen. Allein diese Methode ist weit unsicherer hinsichtlich der Dosenbestimmung, und deshalb nur da allenfalls anzuwenden, wo es auf eine genaue Einzelgabe nicht ankommt, weil man, da man die Quantität des Constituens nicht genau bestimmt (sondern dem Apotheker durch q. s. überläßt), auch nicht bestimmen kann, wie viel Pillen von einer bestimmten Schwere (1, 2, 3, 4 Gran) herauskommen werden, folglich auch in der Signatur nicht wohl mit Bestimmtheit die Zahl der auf einmal zu nehmenden Pillen (pro dosi una) aus der Gesammtzahl der Pillen berechnen kann, wie dies bei der vorigen Methode der Fall ist. Vorzüglich möchte noch wohl diese Formel für solche nicht starkwirkende Mischungen passen, wo das Constituens und die Basis ziemlich gleiche Wirksamkeit besitzen, z. B. bei magenstärkenden (1) oder fiebervertreibenden Pillen (2).

1. Rec. Extr. Gentianae dr. tres,
Pulv. rad. Gentianae q. s.
ut f. pilulae pondr. granorum trium.
S. 3mal täglich 3 (bis 6) Stück zu nehmen.

2. Rec. Extr. Chinae fuscae dr. duas (48 Kr.),
Pulv. Cort. Chinae fuscae q. s. (6)
ut f. pilulae pondr. gran. trium.
S. 2 Stunden vor dem Anfalle 7, im Beginne des Anfalles wieder 7 und am Ende des Anfalles wieder 7 Pillen zu nehmen; den andern (oder 2ten) Tag ebenso, wenn der Anfall wieder kommt; wenn er ausbleibt, jeden Tag 2 Stunden vor der Zeit, wo der letzte Anfall kam, eine Dose von 7 Pillen*).

4) Die vierte Methode, wornach man im Recepte sowohl die Menge des Constituens, als auch die Schwere der aus der ganzen Masse zu fertigenden Pillen genau angiebt, ist zwar die genaueste, und sowohl bei solchen Pillen, welche ein indifferentes, als auch bei solchen, welche ein wirksames Constituens (z. B. gummi Guajaci, Asa foetida, Ammoniacum) enthalten (und zwar in letzteren Fällen ausschließlich anwendbar), allein sie erfordert auch eine genaue Kenntniß der physischen Beschaffenheit aller Ingredienzen und der darauf beruhenden pharmaceutischen Regeln der Bereitung einer guten Pillenmasse, welche Kenntnisse den nicht aus der pharmaceutischen Schule hervorgegangenen Aerzten leider! nur zu häufig abgeht. Da außerdem nach den verschiedenen Apotheken und Vorschriften der verschiedenen Landespharmacopöen die Consistenz der wirk-

*) Diese Methode ist allerdings kostspieliger und nicht so schnell und so sicher wirksam, wie die mittelst der Chininsolution oder der Chininpillen. Auch werden einige Patienten lieber einen Bissen als die vielen (7) Pillen auf einmal schlucken wollen.

samen Extracte wechselt, so läßt sich selbst nicht immer vorher genau die Quantität des Constituens angeben, weshalb denn auch diese Art des Verschreibens von Pillen gegenwärtig nur noch selten in Anwendung gebracht wird und zwar vorzugsweise bei solchen starkwirkenden Pillenmassen, wo es auf Genauigkeit der Einzelgabe ankommt, z. B. bei den Schmidt'schen Pillen gegen den Bandwurm.

Wo man ein wirksames Constituens gewählt hat, z. B. Asa foetida, Guajacum, und man nicht genau weiß, ob die noch hinzugesetzten pulverigen Substanzen mit demselben eine gehörige Pillenmasse bilden werden, hilft man sich dann so, daß man die Quantität des Hauptconstituens, z. B. Asa foetida, zwar bestimmt, dann aber noch ein indifferentes Constituens, z. B. Extr. graminis liq., mit q. s. hinzusetzt, und nun (statt die Schwere) die Zahl der Pillen bestimmt, welche aus der ganzen Masse geformt werden sollen; dann ist es eigentlich aber nicht mehr die 4te, sondern die 3te Methode, indem man hier das wirksame Constituens auch als eine wirksame Basis betrachten kann. So kann man z. B. statt die Quantität des Extr. gram. liq. in den Schmidt'schen Pillen genau zu bezeichnen (mit 45 Gran), quantum satis, und statt f. pilulae ponderis gr. duorum, f. pilulae numero centum setzen.

Musterformeln.

1. Rec. Olei Crotonis gutt. duas (ad quatuor).
M. terendo cum
Sapon. med. pulv. scr. dim.
Adde
Pulv. rad Liquir. q. s.
ut f. pilulae numero duodecim.
S. Alle drei Stunden ein bis drei Stück ($1/6$ — $1/3$ Tropfen).

2. Rec. Terebinth. laricinae dr. duas.
Subige cum
Roob Juniperi dr. duas
et adde
Pulv. baccarum Juniperi q. s.
ut f. pilulae ponderis gr. trium.
S. Täglich 3 bis 4mal 7 bis 10 Stück zu nehmen.

3. Rec. Cerae albae scr. duos,
leni calore liquefactae et semirefrigeratae adde agitando
Bals. Copaivae dr. duas
et tandem
Cubebarum pulv. unc. dimid.
M. f. pilulae numero centum et viginti.
J. F. Simon.

4. Rec. Gummi res Ammoniaci dep.
Extr. cujusvis (Helenii) ana dr. duas,
Pulv. rad. Liquir. q. s.
ut f. pilulae numero centum et viginti (120).
S. 3mal täglich 6 bis 10 Stück.

5. Rec. Asae foetidae dep. dr. duas,
Sapon. med. pulv. dr. unam.
M. f. e. pauxillo spiritus vini pilulae ponderis gr. duorum (oder numero nonaginta).
Obd. argento foliato.
S. 3mal täglich 10 Stück.

6. Rec. Gummi Gutti pulv. gr. duodecim,
Sapon. med. dr. unam,
Spir. vini q. s.
ut f. pilulae numero quadraginta octo.

S. 4mal täglich 2 Stück. (Gegen Wassersuchten, gegen Bandwurm, Morgens alle 2 bis 3 Stunden 6 [im Ganzen 18 bis 24].)

7. Rec. Resinae Guajaci nativae dr. duas,
Sapon. med. dr. unam,
Spir. vini q. s.
ut f. pilulae ponder. gr. trium.
S. Täglich 3mal 5 Pillen.

8. Rec. Sapon. jalappini dr. unam,
Calomelanos scrup. unum.
M. f. pilulae pondr. gr. duorum

Statt dessen kann man auch verschreiben:

Rec. Pilularum e Resina Jalappae *Ph. Bor.* ponderis gran. duorum numerum quinquaginta.
S. 5 bis 10 Stück (als Purgans).

9. Rec. Chinini sulph. gr. octodecim.
Succi Liquir. q. s.
ut f. pilulae numero octodecim.
S. 2 Stunden vor dem Anfalle 3, im Anfange des Frostes 3 und in der Schweißperiode wieder 3 Pillen; jeden folgenden Tag um die Fieberzeit 3 Pillen.

10. Rec. Strychnini nitrici gr. duo.
Solutis in Aq. fervidae q. s.
adde
Extr. glcyyrrhizae et
Pulv. rad. glycyrrhizae q. s.
ut f. pilulae numero triginta duo.
S. Eine bis höchstens 4 Pillen.

11. Rec. Hydrarg. muriat. corr. gr. sex.
Solve in Aq. destill. q. s.
Adde Succi Liquiritiae dep. q. s.
ut f. pilulae numero centum et viginti.
S. Statt der Dzondi'schen Pillen (halbe Portion).

12. Rec. Argenti nitrici cryst. gr. quinque.
Solve in Aq. destill. q. s.
Adde Sacchari albi et
Pulv. rad. Althaeae q. s.
ut f. pilulae numero sexaginta.
S. 3mal täglich 1 bis 6 (= $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{2}$ Gran).

13. Rec. Auri muriatici natronati gr. sex.
Solve in Aq. destill. simpl. q. s.
Adde Extr. Mezerei (seu Liquir.) dr. duas,
Pulv. rad. Althaeae q. s.
ut f. pilulae numero centum et viginti (120).
S. Morgens 2 Stück zu nehmen und allmälig mit der Gabe bis auf 14 zu steigen.

Chrêtien.

Fehlerhafte Formeln.

14. Rec. Olei Crotonis gutt. quatuor.
M. terendo cum
Sapon. med. pulv. dr. dimidia.
Adde
Extr. Jalapp. aquosi dr. dim.,
Extr. Filicis aether.*) scr. unum,
— Glycyrrhizae q. s.
ut f. pilulae numero quadraginta.
Consp. pulv. Cassiae cinn.

*) Das Extr. Filicis aether. wird besser für sich allein und wenigstens 3 bis 6 Stunden vor dem Ol. Crotonis gegeben.

D. S. Alle 2—1 St. 4 bis 5 Stück.
(Gegen Bandwurm.)
Mansard.

15. Rec. Asae foetidae dep. gr. quadrag. quinq.
Pulv. Gutti*),
— rad. Rhei,
— — Jalapp. ana dr. dimidiam,
— — Ipecac.,
Herbae Digitalis,
Sulph. stibiati aur. ana gr. duo et dim.
Hydrarg. mur. mitis scr. dim.,
Olei Tanaceti,
— Anisi ana gutt. quatuor,
Extr. Graminis liq. gr. quadraginta quinque.
S. Stündlich 6 Pillen mit 1 Theelöffel voll gemeinen Syrups. (Gegen Bandwurm.)**)
C. A. Schmidt.

16. Rec. Asae foetidae,
Pulv. rad. Valerian. ana dr. duas,
Flor. Zinci scr. unum,
Castorei scr. duos,
Extr. Belladonnae gr. quinque,
— Chamom. q. s.

*) Gummi Gutti ist wohl, nebst dem Calomel und Jalappe, das Wirksame, weshalb dieses Vielgemisch entweder durch eine hinlängliche Dose Gummi Gutti, oder von Calomel mit rad. Jalappes zu ersetzen ist, wenn man nicht dem Extr. Filicis maris aeth. den Vorzug giebt.

**) Die weiteren Verhaltungsregeln, Vor- und Nachcur bei dieser von der Preuß. Regierung vom Dr. C. A. Schmidt erkauften Heilmethode gegen den Bandwurm findet man in den Handbüchern der Arzeneimittellehre und der speciellen Therapie.

ut f. pilul. gr. duorum.

S. Pilulae summe anti-spasmadicae Schneideri.

(Pharmocodynamisches Vielgemisch.)

17. Rec. Extr. Absinthii,
— Cardui bened.,
— Cochleariae,
— Fumariae,
— Gentianae,
— Centaurei min.,
Aloës succotr.
Gummi res. Myrrhae,
— — Juniperi,
— — Benzoës ana dr. unam,
Essentiae Fuliginis q. s.
ut f. pilulae ponder. gr. duorum.

S. 10 bis 20 Stück täglich 3—4mal zu nehmen.

Pilulae balsamicae Hoffmanni.

(Pharmacodynamisches Vielgemisch!)

18. Rec. Tartari stibiati gr. sedecim
Solve in Aq. destill. s. q.
Adde Gummi resin. Galbani,
— — Sagapeni ana dr. unam et dimidiam
ope Saponis med. dr. una et dim. antea subactam,
Pulv. rad. Rhei dr. unam et dim.,
Succi liq. q. s.
ut f. pilulae ponderis gran. trium. Consp. pulv. Nucis Moschatae.

II

D. S. 2—3mal täglich 6 Stück und mit dieser Gabe zu steigen, bis Uebelkeit eintritt.

Pilulae contra Amaurosin Schmuckeri*).

19. Rec. Hydrarg. mur. corros. gr. duodecim
Solve in Aq. destill. q. s.
Adde Micae panis albi pulv.
Sacch. albi pulv. ana q. s.
ut f. pilulae numero 240.

D. S. Nach Vorschrift zu nehmen.

Dzondi.

20. Rec. Arsenici albi dr. unam,
Piperis nigri dr. sex.
Contusis et super lapidem marmoreum in pulverem impalpabilem laevigatis adde terendo
Mucilaginis gummi arab. dr. novem,
ut f. massa in pilulas granorum duorum dividenda.
Consp. pulv. Canellae albae.

D. S. Morgens und Abends 1 Stück **).

Pilulae asiaticae contra Elephantiasin.

---

*) Da der Nutzen dieser Pillen vorzugsweise auf Erregung von Uebelkeit beruht, so giebt man einfacher den Brechweinstein in Solutionen, oder wenn man ihn in Pillen geben will, einfach mit Extr. Liquir. und pulv. rad. Althaeae zu Pillen gemacht.

**) Abgesehen davon, daß das Kali arsenicosum in der Solutio Fowleri ein weit sichereres Präparat ist, als das Arsenicum album, ist diese Pillenmasse anfänglich zu weich und nachher zu hart, weshalb man, wenn man das Arsenicum album in Pillen verschreiben will, lieber Extr. Liquir. mit pulv. rad. Althaeae wählt und die Zahl der Pillen genau bestimmt.

§. 57.

15. Pulveres (ad usum internum).

Die Pulverform ist die einfachste, wohlfeilste und bei allen trocknen Arzeneisubstanzen und Präparaten anwendbarste Arzeneiform, in welcher die Arzeneien am wenigsten eine chemische Umänderung erleiden und in welcher ihre Dose am genauesten bestimmt werden kann. Sie ist deshalb auch eine der gebräuchlichsten Arzeneiformen für trockene Arzeneisubstanzen und Präparate; nur findet dieselbe eine beschränkte Anwendung:

1. bei solchen Pflanzensubstanzen, welche neben dem eigentlich Wirksamen noch eine große Menge unlöslicher Holzfaser enthalten, z. B. Rinden, Hölzer, holzige Wurzeln und lederartige Blätter, wo allerdings die Auszugsformen (durch Wasser oder Weingeist, Aether) Vorzüge vor der Pulverform haben, weil in den letzteren Formen der Magen nicht mit den unlöslichen Holzfasern belästigt wird und folglich durch dieselben nicht jene nachtheilige Verstopfung des Darmkanals hervorgebracht werden kann, wie man dies z. B. bei längerem Fortgebrauche des Chinapulvers beobachtet hat;

2. bei solchen Pflanzentheilen, deren wirksamer Stoff nicht in gewöhnlichem oder leicht gesäuertem Wasser, folglich auch nicht in dem Magen- und Darmsafte, wohl aber durch Alkohol (Branntwein, Wein), Aether ausziehbar ist (wie z. B. Harz, äther. Oel), bei welchen die mittelst der genannten extrahentia bereiteten Formen (Tincturen, weingeistige und ätherische Extracte) den Vorzug vor der Anwendung der ganzen Arzeneisubstanz in Pulverform haben;

3. findet die Pulverform eine Beschränkung bei solchen Arzeneimitteln, welche einen sehr widerlichen Geschmack oder Geruch haben, z. B. Sal ammoniacum,

Asa foetida, Rheum, Semen Santonici, Chininum sulphuricum etc;

4. bei solchen, welche sehr scharf oder gar ätzend auf die Schleimhaut des Mundes und Schlundes einwirken, z. B. Sublimat, oleum Crotonis, resina Jalappes, gummi Gutti etc.;

5. bei solchen, welche leicht an der Luft Feuchtigkeit anziehen und zerfließen, wie die halbhohlensauren und einige essigsaure Kalisalze;

6. bei solchen, welche in der Wärme (im Sommer oder in heißen Krankenzimmern) weich oder klebrig werden, wie die meisten Gummiharze, die festeren Balsame;

7. bei solchen, welche in der Wärme leicht verfliegen, wie die Ammonium-Präparate, ätherische Oele, Campher, Moschus u. s. w. obgleich man diese Mittel doch noch häufig in Pulverform, jedoch nur für etwa 24 Stunden und in Wachspapier eingeschlossen, verschreibt.

8. In therapeutischer Beziehung ist noch zu bemerken, daß kleinere Kinder beschwerlich*) und einige Individuen durchaus keine Pulver nehmen zu können behaupten; bei kleinen Kindern hilft man sich indessen oft damit, daß man sie auf den Rücken legt, die Nasenlöcher zuhält und das mit Wasser angerührte Pulver rasch hinunterschüttet, bei größeren damit, daß man das Pulver trocken in eine ausgehöhlte Rosine oder Pflaume oder Stückchen gedörrten Obstes schüttet, bei Erwachsenen in eine vorher etwas angefeuchtete Tafel- oder Einnehme-Oblate einwickelt.

9. Vermeidet man gern die Pulverform, wenn die Schleimhaut des Magens entzündet oder doch sehr gereizt ist, z. B. bei Gastritis, Gastro-enteritis,

*) Prof. Thomson in London hat zum Einflößen von Arzeneien bei kleinen Kindern einen Einnehm-Löffel erfunden, der oben mit einem Deckel und vorne nur mit einer kleinen, schnabelförmigen Oeffnung versehen ist.

Typhus abdominalis, beim Magenkrampf im Paroxismus, u. s. w., weil hier leicht Magendrücken oder selbst Magenschmerzen und Erbrechen nach unlöslichem, z. B. Chinapulver, oder auch nur schwerlöslichen Pulvern, z. B. Chininum sulphuricum, entstehen; dagegen ist die Pulverform vorzugsweise da anzuwenden, wo man örtlich auf den Magen und Darmkanal einwirken will, z. B. bei Erbrechen, Diarhöe, Kolik (wenn diese Affectionen nicht von Entzündung herrühren).

Das Verschreiben der Pulver ist in der Regel einfach und leicht, indem man nur die Einzelgabe und die Zahl der zu verabreichenden Dosen (gemeiniglich 1, 3, 6, 12,) im Recepte bestimmt, z. B.

Rec. Pulv. cort. Chinae subtilissimi dr. dimid. (ad unam).
D. Doses tales tres.
S. Ein Pulver 2 Stunden vor, ein zweites im Anfange des Frostes und das dritte gleich nach Beendigung des Fieberanfalls mit Wasser (oder Wein) zu nehmen, und ein Stückchen frischen oder gedörrten Apfels nachzuessen.

Nur da, wo die Einzelgabe ein gar zu geringes Volumen (weniger als 5 Gran) hat, ist es nöthig, damit das Pülverchen nicht etwa beim Einnehmen theilweise verschüttet werde, einen massegebenden Zusatz (5 bis höchstens 20 Gran) zu machen, wozu man in der Regel Saccharum album oder lactis, oder (bei schweren metallischen Pulvern pulv. rad. Liquiritiae) seltener Elaeosaccharum oder ein aromatisches Pulver wählt, welcher letzterer Zusatz indessen vor dem einfachen Zucker oder Amylum keinen wesentlichen Vorzug hat, sondern die Arzeneikosten nur vermehrt, wie ich schon früher angegeben habe.

Wenn dagegen die pulverige Substanz besonders voluminös ist und es auf eine große Genauigkeit in der Ein-

zelgabe nicht ankommt, z. B. bei Magnesia carbonica, Cremor tartari, Sulph. dep., pulv. rad. Rhei, Gentianae, corticis Chinae etc., so schreibt man nicht die Einzelgaben auf, sondern bezeichnet gleich im Recepte die Totalquantität und läßt diese nach halben, ganzen gestrichenen oder gehäuften Theelöffeln abtheilen, wobei man dann annimmt, daß ein gestrichen voller Theelöffel von ganz leichten Mineralpulvern (z. B. Magnesia carbonica, usta) nur 8 bis 10 Gran, von leichteren Salzen (z. B. Sal ammoniacum, Alumen crudum, Tartarus natronatus) etwa 25 Gran bis $\frac{1}{2}$ Drachme, von den schwereren Salzen und Metalloxyden (z. B. Ferrum pulv. Calomel, welches letztere man indessen nie theelöffelweise giebt) 1 bis 2 Drachmen, von den leichteren Pflanzenpulvern sowie von Schwefelblumen etwa nur 15 bis 20 Gran, von den schwereren Pflanzenpulvern 20 bis 30 ($\frac{1}{2}$ Drachm), also halb soviel wie Wasser, faßt.

Die einzelnen abgetheilten (dividirten) oder höchst selten einzeln abgewogenen (dispensirten) Pulver werden vom Apotheker in einzelne Papierkapseln und diese wieder in ein Umschlagpapier gewickelt, welches man indessen nicht im Recepte anzugeben braucht, sondern nur dann hat man darüber etwas Besonderes im Recepte zu bemerken, wenn man, statt der gewöhnlichen Papierkapseln, entweder solche aus Wachspapier (D. in charta cerata) bei flüchtigen oder leicht feucht werdenden Pulvern, oder aus geglättetem Papiere (D. in charta laevigata seu dentata) bei ganz kleinen Pulvern für die endermatische oder iatroliptische Anwendung, verschreibt.

Musterformeln.

1. Rec. Rad. Ipecacuanhae scrupulum unum ad dr. dimidiam.

S. Erst die Hälfte, und sobald Uebelkeit entsteht, die andere Hälfte (und wenn einmal Brechen erfolgt ist, eine oder zwei Tassen Kamillenthee nachzutrinken). Größeren Kindern die halbe, kleineren die Viertelportion.

2\. Rec. Emetini puri grani partem quadrantem,
Acidi tartarici,
Sacch. albi sing. grana quinque.

S. Erst die Hälfte und wenn nach $1/4$ Stunde nicht vollständiges Brechen erfolgt, die andere Hälfte des Pulvers mit Wasser zu nehmen.

Prollius.

3\. Rec. Hydrargyri muriatici mitis gr. quatuor,
Rad. Jalappes grana decem.

S. Erst die Hälfte und nach einer halben Stunde die andere Hälfte (für ein Kind von 8—12 Jahren); für einen Erwachsenen die doppelte Portion, also 2 solcher Pulver, für jüngere Kinder die Hälfte des Pulvers.

4\. Rec. Bulb. Scillae marit. gr. duo,
Elaeosacchari Citri scr. dim.

D. doses tales numero sex.

S. 3mal täglich ein Pulver mit Wasser zu nehmen.

5\. Rec. Pulv. Fol. Digitalis gr. unum ad duo,
Elaeosacchari Menth. pip. scr. dim.

M. Doses tales numero sex.

S. Täglich 1 (2 oder 3) mal ein Pulver zu nehmen.

6\. Rec. Opii puri gr. sex,
Sacchari lactis dr. unam.

M. f. pulv. Divide in partes aequales numero sex.

S. Alle 3 Stunden ein Pulver, bis Schlaf eintritt (gegen Agrypnia potatorum mihi, vulgo Delirium tremens).

7. Rec. Rad. Artemisiae vulg. dr. unam.

F. pulv. subtilissimus. D. doses tres.

S. Jeden Abend ein Pulver mit Wasser oder in eine Oblate gewickelt zu nehmen und Warmbier nachzutrinken.

Burdach.

8. Rec. Magisterii bismuthi grana sex ad duodecim,

Sacch. albi scrup. dimidium.

M. f. pulv. D. doses tales duodecim.

S. 3mal täglich ein Pulver.

Odier.

9. Rec. Calomel. scrup. dim. ad unum.

S. In eine Oblate gewickelt zu verschlucken.

10. Rec. Auri muriat. natron. gr. unum ad viginti quatuor,

Sacchari lactis gr. sedecim.

M. f. pulv. Divide in octo partes aequales.

D. ad chartam laevigatam.

S. Täglich 2mal ein Pülverchen auf die Zunge zu schütten, mit dem Finger einzureiben, und den Speichel niederzuschlucken.

Fehlerhafte Formeln.

11. Rec. Rad. Ipecac. dr. dimidiam,
Tartari stib. grana duo,
Rad. Scillae marit. gr. unum,
Sacchari albi dr. unam et dim.
M. f. pulv. Divide in sex partes aequales.
D. S. Alle 5 bis 10 Minuten ein Pulver mit Kamillenthee, bis 3maliges Erbrechen erfolgt ist *).

Vogt.

12. Rec. Gummi Gutti gr. decem,
Ferri sulph. gr. sex**),
Sacch. albi scr. unum,
Olei Menth. pip. gutt. tres.
M. f. Pulv. Disp. doses tales numero sex.
S. Alle 3 bis 4 St. ein Pulver, bis gehörige Wirkung erfolgt.

Vogt.

13. Rec. Hydrarg. mur. mitis,
Sulph. stib. aur. ana gr. unum,

---

*) Abgesehen davon, daß eine solche Vertheilung eines Brechpulvers, wenn es nicht vorzugsweise auf den Ekel abgesehen ist, nicht angemessen ist, enthält dieses Recept drei Brechmittel, wovon jedes ganz verschiedene Nachwirkungen und verschiedene Zeit seiner Wirkung hat, weshalb sie nicht gleichzeitig in den Magen gebracht werden dürfen.

**) Die Annahme, daß der Zusatz von Ferrum sulph. die den Darmkanal schwächende Einwirkung des Gummi gutti corrigire, ist rein hypothethisch; besser wird das Ferrum sulphuricum passen, nachdem der Bandwurm abgetrieben worden, zur Nachcur.

Res. Guajaci nativ. gr. octo,
Extr. Conii mac. gr. tria,
Camphorae gr. duo,
Rad. Liquir. gr. quindecim.
M. f. Pulv. Dentur doses tales numero 15.

Pulv. Plummeri comp.

Vogt.

(Verwerfliches Vielgemisch.)

14. Rec. Pulv. herbae Digitalis gr. sex,
Sulph. antim. aur.,
Hydrarg. mur. mitis ana gr. tria,
Sacch. albi dr. unam.
M. f. pulv. Divide in partes aeq. sex.
S. Alle 3 Stundenein Pulver mit Wasser zu nehmen *).

v. Hildenbrand.

15. Rec. Opii puri gr. unum ad duo,
Kali nitrici gr. sex ad decem,
Piperis albi gr. quatuor,
Rad. Liquir. gr. decem.
M. f. p. Dentur doses tales numero duodecim.
S. Alle 3 Stunden ein Pulver mit schwachem Kaffee zu nehmen **).

(Gegen Delirium tremens.)

Vogt.

---

*) Wenn man auch annehmen wollte, daß jene drei Mittel gleichzeitig in einer Lungenentzündung angezeigt sein könnten, so dürfen sie doch nicht in ein Recept vereinigt werden, sondern die Digitalis muß in anderen Zwischenräumen, wie das Sulphurat. aurat. und der Calomel gereicht werden; ich würde erst eine Brechdose Sulphur. aurat., dann eine Purgirdose Calomel und nun die Digitalis in der Dose reichen, daß sie auf den Herzschlag deprimirend einwirkt.

**) Ein verwerfliches Vielgemisch, wo die angebliche kühlende

16. Rec. Bismuthi oxydati albi,
Extr. Nucis vomicae spirit. ana gr. dimidium,
Magnes. carbon. gr. tria,
Sacch. albi gr. quindecim,
Ol. destill. Menth. pip. gutt. tres.
M. f. p. D. doses tales numero duodecim ad chartam ceratam.
S. Alle 3 Stunden ein Pulver*). Vogt.

17. Rec. Mercur. dulcis gr. unum ad duo,
Magnesiae carbon. gr. quinque,
Sacchari albi gr. decem.
M. f. p. D. doses tales duodecim.
S. Alle 2 Stunden ein Pulver **).

Wirkung des Nitrums durch den weißen Pfeffer wieder paralysirt wird, wenn überhaupt 6 bis 10 Gran Nitrum, vorher in Wasser gelöset, die das Gefäßsystem im Anfange aufregende Wirkung des Opiums zu corrigiren im Stande sein möchten, woran ich sehr zweifle.

*) Abgesehen davon, daß hier die Dose des Bismuthum oxydatum album zu klein gegriffen ist, paßt der Zusatz von Extr. Nucis vomicae spirituosum nur in bestimmten Fällen von Magenkrampf und muß in diesen Fällen abgesondert gegeben werden; die 3 Gran Magnesia werden die überflüssige Magensäure nicht neutralisiren, und dürfen dies nicht einmal thun, weil eben die Säure des Magensafts das Magisterium Bismuthi zur Wirksamkeit bringt.

**) Da der Mercurius dulcis in Entzündungen wohl vorzugsweise als Derivans auf den Darmkanal (oder wie Andere glauben auf die Gallensecretion) wirkt, so ist die bisher übliche vertheilte Gabe nicht so zweckmäßig, als die in voller Gabe, zu einem halben bis ganzen Scrupel, die durch die englisch-ostindischen Aerzte eingeführt worden ist.

§. 58.

Pasta, Pastilli (s. Trochisci*), Bacilli, Morsuli et Orbiculi (s. Rotulae).

Die obengenannten Zuckerwerkformen waren in älteren Zeiten weit häufiger in Gebrauch, als gegenwärtig, wenigstens in Deutschland, wo nur noch wenige derselben, namentlich:

Pasta de Althaea (weißer Lederzucker);
Pasta Liquiritiae (braune Reglise);
Bacilli e Succo Liquiritiae anisato;
Trochisci contra vermes (Wurmküchelchen);
Trocchisci becchici (Hustenküchelchen);
Morsuli stomachales (Magenmorsellen);
Rotulae Menthae piperitae (Pfeffermünzküchelchen);

in den Apotheken vorräthig gehalten werden.

Magistral werden sie bei uns kam noch verschrieben, indessen ist die in Frankreich noch sehr beliebte Trochiskenform für solche Mittel, welche sich langsam im Munde auflösen und so vorzugsweise auf den Schlund, den Kehldeckel und den übrigen Theil der Luftröhre einwirken sollen, nicht ganz verwerflich, sowie auch Zuckerteigküchelchen und manche Mittel in dieser Form von Kindern und Frauenzimmern lieber genommen werden, als in der weicheren Latwergen-, Bissen- oder Pillenform, z. B. pulvis seminum

*) Von τρόχος, ein Rad, weil die Zuckerteigküchelchen mittelst eines hölzernen Drückers (Petschaft), auf welchem die Figur eines Rades oder eines Sterns eingeschnitten ist, platt gedrückt werden, und dadurch gleichsam die Form eines Rades annehmen. In Frankreich rollt man den Teig in Platten aus und schneidet ihn in viereckige Stücke (Pastilli).

Santonici, rad. Ipecacuanhae, rad. Jalappes cum Mercurio dulci.

Beim Verschreiben aller dieser Zuckerwerkformen und insbesondere der Plättchen (Pastilli) oder Rädchen (Trochisci) überläßt man die Quantität des Constituens (meistens Gummischleim, Zucker, Amylum, oder zerstoßene geröstete Cacaobohnen oder fertige Chocolade) dem Apotheker, und bestimmt dann im Recepte bloß die Totalquantität des oder der wirksamen Mittel (z. B. pulv. rad. Ipecacuanhae, Emetini) und die Zahl und Schwere der Plättchen (Pastilli) oder Kügelchen (Orbiculi) oder Bissen (Morsuli), welche aus dem Teige gebildet werden sollen, z. B.

1. Rec. Natri bicarbonici pulv. unc. unam,
Sacch. albi pulv. unc. duas,
(Olei cinnamomi gutt. sex)
Mucilaginis gummi arabici q. s.
ut f. Trochisci numero 96.
S. Bei Dyspepsie mit Säure im Magen von Zeit zu Zeit ein Küchelchen zu nehmen.

2. Rec. Emetini colorati gr. triginta duo,
Sacch. albi unc. duas,
M. f. l. a. Trochisci ponderis gr. sedecim.
D. S. Ein solches Plätzchen, nüchtern gegeben, reicht bei Kindern gewöhnlich hin, Brechen zu erregen; Erwachsene nehmen 3 bis 4 zum Brechen.

Magendie.

3. Rec. Emetini colorati gr. triginta duo,
Sacch. albi unc. quatuor.
M. f. c. pauxillo Mucilaginis.
Pastilli pondr. granorum novem.

D. S. Alle Stunden 1 Plätzchen zu nehmen bei chronischen Lungenkatarrhen, Keuchhusten und chronischen Diarrhöen.

Magendie.

§. 59.

IV. Regeln beim Verordnen von Arzeneien zu Einspritzungen in die Venen (Formulae ad infusiones).

Schon der Brandenburgische Leibarzt J. S. Elsholz gab unter dem Titel »Clysmatica nova« 1665 eine Anweisung, wie Arzeneien (bei Thieren stärker, bei Menschen gelinder wirkende) in eine geöffnete Vene eingespritzt werden können, damit sie auf dieselbe Weise, wie durch den Mund, auf den Körper einwirken; anderthalbhundert Jahre nachher wurde, zuerst von einem Deutschen, Brechweinstein in die vena mediana eingespritzt bei einem im Schlunde stecken gebliebenen Körper. Seit dieser Zeit sind von Zeit zu Zeit sowohl in Deutschland, als in Frankreich, Italien, England, Dänemark und Schweden Versuche mit solchen Infusionen von Arzeneien gemacht worden*), zuletzt zur Zeit, wo die asphyktische Cholera (Cholera-Fieber)**) in Europa herrschte, besonders in den Jahren 1831 und 32.

Was nun zunächst die Wahl dieser Form der Application von Arzeneien anbetrifft, so läßt sich zwar nicht

*) S. Paul Scheel über die Transfusion des Bluts und die Einspritzung der Arzeneien in die Adern. Kopenhagen, 1802. 2 Bände. 3. Band von J. F. Dieffenbach. Berlin. 1828.

**) Das Cholera-Fieber von M. W. Plagge. Hannover. 1833. Seite 380 bis 89.

leugnen, daß da, wo es auf eine Allgemeinwirkung eines Mittels abgesehen ist, diese, der Theorie nach, am sichersten dadurch erreicht werden müßte, wenn man dieses Mittel unmittelbar in den Blutstrom und mittelst dessen mit allen Organen des Körpers in Berührung brächte; allein in der Ausführung ist allerdings diese Applicationsweise mit viel mehr Schwierigkeiten verbunden, als die Application der Arzeneien auf die unverletzte oder auch von der Epidermis entblößte äußere Haut, oder auf die innere, stark absorbirende Fläche des Magens und Darmkanals, indem zu der Infusion der Arzeneien einentheils ein besonderer Apparat *) nöthig, anderntheils die Application nicht ohne Gefahr ist, indem gleichzeitig mit der Arzeneiflüssigkeit Luft in den Blutstrom eintreten kann, welches Eintreten lebensgefährliche Zufälle und selbst den Tod hervorbringen kann, zumal wenn die Einspritzung in die Halsvene gemacht wird.

Was nun weiter das Verschreiben einer zur Infusion bestimmten Arzenei anbetrifft, so ist zunächst zu berücksichtigen:

1. daß nur völlig aufgelösete Substanzen zu dergleichen Einspritzungen verschrieben werden dürfen, da nicht aufgelösete Substanzen, sowie zähe Flüssigkeiten den Blutstrom in den Capillargefäßen des Lungengewebes hemmen und gefährliche Zufälle erregen, weshalb selbst das Einspritzen von Emulsionen (von Campher), welche man früher gemacht hat, zu unterlassen ist;

---

*) S. E. A. Graefe diss. de novo infusionis methodo (fratris C. F. v. Graefe). Berolini 1817.

Franc. Matth. Stan. Val. Hoefft diss. de sanguinis Transfusione. Berolini 1819.

Dieffenbach a. a. O. und in Rust's Handwörterbuche.

2. daß man nicht solche Arzeneien einspritzen darf, welche das Plasma gerinnen machen, oder die Blutzellen (oder Blutbläschen) auflösen;

3. daß man besondere Sorgfalt auf die Temperatur der einzuspritzenden Flüssigkeit verwende, indem eine zu niedrige Temperatur (z. B. von 26^{0} R.) einen heftigen Frost und Gerinnung der Blutflüssigkeit, zu hohe Temperatur (über 30^{0} R.) dagegen eine zu heftige Reaction im Blutgefäßsysteme und vielleicht auch ein Platzen der Blutbläschen erregt, wie dies die in der neuesten Zeit in England bei der asphyktischen Cholera gemachten Einspritzungen von sogen. künstlichem Serum gezeigt haben *);

4. daß zwar die Einzelgaben (Dosen) ebenso groß, vielleicht auch noch größer zu einer einmaligen Infusion gegriffen werden dürfen, als beim Einnehmen, daß aber diese Einzelgabe nicht so oft wiederholt werden darf, z B. man kann allerdings, um sicher Brechen zu erregen, 4 Gran Tartarus emeticus einspritzen, allein man darf nicht bald darauf wieder ebenso viel einspritzen. Indessen ist dieser Theil der Infusions-Lehre noch sehr mangelhaft, da man bislang zwar viele Versuche mit starkwirkenden Arzeneien bei Thieren, aber noch sehr wenige bei Menschen gemacht hat. Ich bin daher auch nicht im Stande, hier Musterformeln zu Einspritzungen in die Venen mitzutheilen. Mehreres über die Infusion der Arzeneien wird man in meiner kritischen Bearbeitung der Pharmacodynamik finden.

---

*) S. das oben angeführte Werk über das Cholera-Fieber von Dr. Plagge.

Liste der Arzeneimittel,

von

welchen hier Recepte mitgetheilt worden sind.

A.

Absynthii Extractum in Mixtur §. 44.
— radix in Infuso §. 50.
Acetum zu Klystieren §. 38.
Aconiti Essentia et Tinctura §. 49.
Acidum aceticum concentratum äußerlich §. 29.
als Odoramentum siccum §. 36.
— arsenicosum §. 29.
in Cigarren §. 40.
in Pillen §. 56.
— carbonicum als Einathmung §. 41.
— hydrosulphuricum §. 39.
— muriaticum conc. äußerlich §. 29.
— nitrico-muriaticum in balneo §. 39.
— nitricum §. 29.
— sulphuricum §. 29.
S. Mixtura sulphurico-acida und Tinctura aromatico-acida.
Allium sativum in Klystieren §. 38.

Aloës Extractum aquosum in Bolo §. 55.
in Pilulis §. 56. 25. (Morisoni).
— in Elixir, s. Elixir propietatis Poracelsi §. 49.
— Tinctura in Tropfen §. 44 und 49.
Alumen in Electuarione §. 54.
in Mucilagine §. 46.
Ammoniaci gummi-resina in Emulsione §. 45.
in Pilulis §. 56.
Ammonium muriaticum in Electuario §. 54.
in Mixtura §. 43 und 44.
in Odoramento sicco §. 36.
Amylum zum Kleisterverband statt Heftpflaster §. 33.
Amygdalae in ächter Emulsion §. 45.
Amygdalarum Oleum in Oelmixtur §. 45.
Angelicae Infusum §. 50.
Aqua regia s. Acidum mur.-nitricum §. 50.
Argentum nitricum cryst. in Clysmate §. 38.
in Pilulis §. 56.
in Solutione §. 43.
— fusum s. Lapis infernalis §. 29.
Armoraciae radix ad usum externum §. 32.
Arnicae florum Infusum theiforme §. 50.
Arsenicum album v. Acidum arsenicosum.
Artemisiae vulg. radix als Pulver §. 57.
Asa foetida in clysmate §. 38.
in Pilulis §. 56.
— — Tinctura in Tropfen §. 44.
Aurum muriaticum natronatum ad usum iatroliptícum §. 57.
in Pilulis §. 56.

B.

Bäder § 39.

Balsamum Arcaei, ophthalm. v. Ungt.
— Copaivae cum Cubebis in Bolo §. 55.
in Electuario §. 54.
in Emulsione §. 45.
in Pilulis. §. 56.
— peruvianum ad usum ext. §. 34.
Bismuthum nitricum praec. in Pulv. §. 57.
Boli §. 55.
Bolus armena in Augensalben §. 34.
Bougies §. 33.
Butyrum Cacao §. 34.

C

Calcaria caustica §. 29.
Calami aromatici infuso-decoctum §. 51.
— decocto-infusum §. 52.
Camphora in Emulsione §. 45 Nro. 3 et 10.
— in Guttis §. 44.
Cantharidum Pulvis in Emulsione §. 45.
— — Tinctura in Tropfen.
— — ad usum externum §. 31.
Cascarillae corticis Ebullitio §. 51.
Castorei Tinctura in Tropfen §. 44.
Cataplasmata §. 35.
Cerata §. 34.
Ceratum Mezerei §. 31.
Cereoli §. 33.
Chamomillae flores in Clysmate §. 38.
in oleo coct. §. 44.
Charta antirheumatica §. 32.
Chinae cortex in Infuso frigide parato §. 50.
in Decocto §. 24, 52 Nro. 1 et 6.
in Decocto acido §. 52.

Chinae cortex in Decocto-infuso (c. Serpentaria) §. 52.
— — in Electuario (c. Sale amm.) §. 54.
— — in Pulv. §. 57.
— — cum Vino rubro in Mixtura §. 43.
— — cum Vino albo infusum ibid.
— corticis Vinum chalybeatum (China-Stahlwein) §. 44.
— — Extractum frigide paratum §. 24 et 44.
— — — ordin. in Pilulis §. 56.
— — Tinctura comp. §. 49.
Chininum sulphuricum in Solutione §. 43.
— — in Mixtura §. 44.
— — in Pilulis §. 56.
— — ad usum endermaticum §. 36.
Chinoidinum in Guttis et in Mixtura §. 44.
Cicutae terrestris s. Conii maculati Conserva §. 46.
Clysmata §. 38.
— visceralia §. 47.
Cochleariae Succus expr. et Conserva §. 46.
Collyria §. 37.
Colocynthidis Tinctura in Guttis §. 44.
Conserva §. 46.
Copaivae balsamum v. Balsamum.
Crotonis oleum ad usum ext. §. 30.
— — in Pilulis §. 56. Nro. 1 et 4.
Cubebae c. Bals. Copaivae v. Balsamum Copaivae.
Cucumerum semina in Emulsione §. 45.
Cuprum sulphuricum in Solutione §. 43.
— ad usum extern. ut causticum §. 29.
Cinae semina in Trochiscis §. 58.

D.

Dämpfe zum Einathmen §. 41.
Dampfbäder §. 40.

Decocta §. 52.
Digitalis in Infuso §. 50.
in Pulv. §. 57.
Douche §. 38.

E.

Ebullitio §. 51.
Electuarium §. 54.
— e Senna §. 54.
Elixir §. 44.
— acidum Halleri v. Mixtura sulphurico-acida §. 44.
in Miztura §. 44.
— vitrioli Mynsichti v. Tinctura aromatico-acida §. 44.
Emulsio §. 45.
Emetinum in Pulv. §. 57
— in Trochiscis §. 58.
Emplastra §. 33.
— adhaesiva §. 33.
Extracta §. 53.

F.

Ferri jodati Syrupus Wackenroderi §. 48.
Ferrum pulveratum vino solutum (Stahlwein) §. 44.
Fomentum siccum §. 36.
Fomentationes (liquidae) §. 37.
Fontanell-Salbe §. 31.
Fumigationes §. 40.

G.

Gallarum decoctum §. 52.

Gargarismata §. 37.
Gas-Bäder §. 40.
Gelatinae §. 52.
Gentianae Extractum in Pilulis (c. pulv.) §. 56.
Guajaci resina in Pilulis §. 56.
in pulv. Plummeri comp. §. 57.
Guttae §. 44. a.
Gutti Gummi in Pilulis §. 56 et §. 25 (Morisoni).
in Pulv. §. 57.

H.

Heftpflaster §. 33.
Helicum Pomatiae decoctum c. Lichen. island. §. 52.
Hydrargyrum mur. corr. in ungt. Cirillo §. 34.
in Pilulis Dzondi §. 56.
in Solut. §. 43.
ad usum externum §. 25.
— — mur. mite s. Calomel in Bolo §. 55.
in Pilulis c. Sapon. jalapp. et cum rad. Jalapp. §. 56.
in pulv. (c. rad. Jalapp). § 57.
— — oxydatum album seu ammoniato-muriaticum in Ungt. ophth. §. 34.
— — oxydatum rubrum in Ungt. ophth. §. 34.

I.

Jalappae radix v. Hydrarg. mur. mite §. 56.
— resina c. Sapone v. Sapo jalappinus §. 56.
in Pilulis Morisoni §. 25.
Iatroliptica methodus §. 36.
Infusum §. 50.
Infuso-decoctum §. 51.
Inhalationes §. 40.

Injectiones §. 38.
Jodum in Kali hydrojodinico sol. §. 43.
Jodi Tinctura §. 29. (ad usum ext.) et §.
ad inhalationes §. 41.
Jpecacuanhae radix in Mixtura §. 44.
in Pulv. §. 57.
c. Tart. emetico §. 25.
c. Opio §. 25.
Julapium §. 44.
Juglans v. Nucum.
Juscula §. 52.

K.

Kali aceticum (ut odoramentum siccum) §. 36.
Kali causticum §. 29.
Kali hydrojodinicum in Solutione §. 43.
— nitricum in Solutione §. 43.
Kleister v. Amylum.
Kräutersäfte §. 47.
Kreosotum ad usum ext. §. 29
— ad inhalationem §. 41.

L.

Lactucae sativae succus expr. §. 46.
Lichenis islandici Gelatina §. 52.
Linctus §. 44.
Linimenta §. 34.
Lobelia inflata ad fumandum §. 40.

M.

Magisterium bismuthi v. Bismuthum.
Mezerei cortex ad usum ext. §. 30 et 31.

Mezerei Ceratum. §. 31.
Millefolii Infusum §. 50.
— succus expr. §. 46.
Mixtura §. 44.
Mixtura sulphurico-acida v. Elixir acidum Halleri.
Molken §. 43.
Morisonis Pilulae §. 25.
Morphium aceticum ad usum enderm. §. 36.
in Unguento et Linimento §. 34.
Mucilago §. 46.

N.

Nasturtii aquatici succus expr. § 47.
— — Syrupus §. 48.
Natrum carbonicum in Solutione §. 43.
Natrum sulphuricum in Clysmate §. 38.
— — in Solutione §. 43.
Nicotianae folia in Clysmate §. 38.
— — ad Clysma fumigatorium §. 40.
Nucistae Oleum s. Balsamum §. 34
Nucum Juglandium Putamina in decocto §. 52.
Nucis Vomicae extractum spir. (c. Bismutho) in
— — Pulv. §. 57.
— — tinctura in Guttis §. 44.

O.

Odoramenta sicca (acetica et ammon.) §. 36.
Ohrentropfen §. 44. a.
Oleum animale aeth. (c. Phosph.) §. 44. a.
— jecoris Aselli in Syrupo §. 48.
— Terebinthinae in Unguento §. 34.
— — in Guttis (c. Aether sulph.) §. 44.
Opiatum v. Electuarium.
Opium in Bolo §. 55.

Opium in Clysmate §. 38.
— in Pulv. §. 57.
— c. rad. Ipecac. (Pulv. Doveri) §. 25 et 55.
Orbiculi §. 58.

P.

Papier, Gicht= v. Charta.
Pasta et Pastilli §. 58.
Phosphorus (c. ol. anim. et c. aeth. sulph.) in Guttis §. 44.
in Emulsione vera et spuria (c. Inf. Valerianae) §. 45.
Pilulae §. 56.
— contra amaurosin Schmuckeri, ibid.
— asiaticae v. Acidum arsenicosum.
— balsamicae Hoffmanni §. 56.
— summe antispasmodicae Schneideri §. 56.
— e Resina Jalappes Ph. Bor. §. 56.
— Morisoni §. 25.
Pix liquida in Unguentis §. 34.
— solida in Emplastro §. 32.
Plumbum aceticum in Aq. ophth. §. 46 (Nro. 4 et 5.)
Plummeri Pulvis comp. §. 57.
— Pilulae §. 56.
Ptisana §. 44.
Pulpa tamarindorum in Potu §. 44.
Pulveres ad usum extern. §. 36.
— — usum endermat. §. 36.
— — Infrictiones §. 36.
— — usum intern. §. 57.

Q.

Quassiae extractum in Elixirio §. 49.

Querci cortex in Decocto §. 52.

R.

Ratanhae extractum venale in Mixtura §. 44.
Rheum in Electuario §. 54.
— — Bolo §. 55.
— Tinctura aquosa in Mixtura §. 44.
Ricini oleum in Emulsione §. 45.
Roob §. 48.
Rotulae §. 58.

S.

Sabinae Conserva §. 46.
Salsaparillae radicis Decoctum (Zittmanni) §. 52.
— — — (d'Arnaud) ibid.
— — Syrupus Cuisinieri §. 48.
Sapo jalappinus in Pilulis §. 56.
Scillae bulbi in Bolo. §. 55.
— — in Pilulis §. 56.
Sennae folior. Infusum §. 50.
— — Electuarium §. 54.
Senegae radicis Decoctum §. 52.
Serpentariae radicis Infusum §. 50.
Serum lactis §. 43.
Sinapismus §. 52.
Sinapi oleum aeth. §. 52.
Solutiones § 43.
Species ad usum externum §. 36.
— — Balnea §. 39.
— — Fumigationes §. 40.
— — Inhalationes §. 41.

Spongia cerata §. 33
Succi expressi §. 47.
Sulphur in Unguentis §. 33.
— Lac in Mixtura media §. 44.
Syrupus §. 48.
Syrupus cuisinieri §. 48.

T.

Tartarus emeticus in Ungt. §. 30.
— — in Pilulis §. 56.
— — in Pulv. §. 57.
Terebinthina ad usum extern. §. 34
— in Pilulis §. 56.
Theer v. Pix liquida.
Tormentillae radicis Decoctum §. 52.
Trifolii fibrini Infusum frigidum §. 50.
— — Decoctum §. 52.
Trochisci §. 58.

U.

Unguenta §. 34.
Unguentum Arcaei §. 34.
— basilicum, ibid.
— cereum, ibid.
— Elemi, ibid.
— Picis cum Sulphure, ibid.
— pomadinum, ibid.
— rosatum, ibid.
— Resinae pini, ibid.
— saponato-piceum, ibid.
— simplex, ibid.
— contra Scabiem Jasseri et austriacum, ibid.
— sulphuratum, ibid.
— Terebinthinae, ibid.

V.

Valerianae radicis Infusum §. 49. 50. (Nro. 1 et 3.)
— — Tinctura aeth. in Guttis §. 44 et 49. Nro. 1 et 4.)
Veratrinum in Unguento §. 34.

Z.

Zincum sulphuricum in Aqua ophthalm. §. 46. (Nro. 4 et 6.)
Zittmanni Decoctum v. Salsaparilla.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Berichtigung.

Seite 280 Zeile 6 v. u. statt sedecim lies sedecim ad viginti quatuor.
— — 7 v. u. statt unum ad viginti quatuor lies unum.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kritische, ärztliche und wundärztliche Arzeneiverordnungslehre nach dem heutigen Standpunkte der Chemie und Medicin und mit besonderer Rücksicht auf Einfachheit und Wohlfeilheit der Verordnungen

Braunschweig 1844

M.med. 51 h
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10285114-5